

# Motivació de l'alumnat mitjançant la discussió en el blog

Alumna: **Maria Bel Pérez**

Tutor TFM: **Pablo Juan Verdoy**

Curs 2015/2016

Màster Universitari en Professora/a d'Educació Secundària Obligatòria i Batxillerat, Formació Professional i Ensenyança d'Idiomes, cursat en la Universitat Jaume I per a l'especialitat de matemàtiques.

# Índex

1.	Introducció .....	3
2.	Causes de la desmotivació.....	5
2.1.	Família i entorn .....	5
2.2.	Alumnat .....	7
2.3.	Professorat .....	7
2.4.	Continguts .....	9
2.5.	Administració .....	10
3.	Factors d'actuació per tal d'augmentar la motivació..	13
4.	Antecedents teòrics.....	17
5.	Metodologia a treballar.....	21
6.	Disseny del blog i activitats.....	26
7.	Conclusions i valoració personal .....	49
8.	Referències bibliogràfiques .....	51
9.	Annexos .....	55

## Resum

El present projecte representa el Treball Final de Màster de la modalitat de materials, el qual es troba dins del *Màster Universitari en Professora/a d'Educació Secundària Obligatòria i Batxillerat, Formació Professional i Ensenyança d'Idiomes*, cursat en la Universitat Jaume I per a l'especialitat de matemàtiques. Va dirigit a tot l'alumnat que es troba cursant l'FP bàsica, ja que desafortunadament presenta un alt percentatge de desmotivació, i caldria intentar atenuar-lo per tal d'augmentar el seu rendiment acadèmic.

En aquest cas, es pretén analitzar la gran desmotivació present en les aules d'aquests cursos, així com també les seues possibles causes, ja que d'aquesta forma s'ajudaria al professorat a actuar i treballar en els punts crítics de manera més eficaç, tenint com a finalitat l'obtenció d'un major èxit escolar per part d'aquests estudiants. Per aquesta raó, una volta coneguts els factors més influents del fracàs escolar, es mostraran les possibles solucions per millorar aquesta problemàtica, partint de les funcions que pot desenvolupar el/la docent.

L'objectiu perseguit és realitzar una anàlisi de les causes de la desmotivació, per tal d'observar els diferents motius que la poden provocar i així poder disminuir-los. Així doncs, es pretén aconseguir el màxim rendiment acadèmic per part de tot l'alumnat de l'FP bàsica buscant altres alternatives, com és la utilització de recursos innovadors en la metodologia, i deixant de banda l'educació magistral rebuda en la majoria dels centres.

Després d'analitzar diferents articles, es dedueix que existeix una necessitat de realitzar canvis en les metodologies emprades i en els continguts. Seria més raonable adaptar-los al SXXI que és en el qual ens trobem vivint, introduint en major grau les noves tecnologies en l'educació, ja que es troben presents en gran part de la nostra vida diària. Per això, en aquest projecte es proposa una metodologia centrada principalment en l'ús d'un blog, per tal que el/la docent pogués apropar-se tant a l'actualitat com als estudiants de l'FP bàsica, i en aquest cas apostant per la utilització diària de les noves tecnologies. En concret, es mostra com un blog pot servir per afavorir el procés d'ensenyança i aprenentatge, perquè és un mitjà de comunicació on poden fomentar-se les interaccions entre alumnat i alumnat-professorat. Així doncs, es millorarien les relacions intrapersonals e interpersonals, la qual cosa provocaria una major confiança i, amb això, un augment en la motivació, requisit indispensable per obtenir èxit acadèmic. En la metodologia proposada, el professorat actuaria com a guia del procés d'ensenyança i aprenentatge, basant-se en la discussió de continguts aplicats a la vida real, per tal que l'alumnat entengui la utilitat de l'estudi de la matèria, i així propiciar un aprenentatge significatiu i col·laborador.

## 1. Introducció

En l'actualitat hi ha un gran nombre d'alumnes de secundària desmotivats, inclús algun d'ells sense interès per aconseguir el seu graduat en ESO. Concretament en l'FP bàsica, s'ofereix l'oportunitat d'obtenir aquests títol facilitant-los el procés d'ensenyança i aprenentatge, però malgrat això, la meitat d'aquests que es troben estudiant-la, no són capaços de superar-la amb èxit (w3).

L'FP bàsica està constituïda per dos cursos obligatoris i va dirigida als estudiants que tenen entre 15 i 17 anys, els quals presenten algun tipus de problemes en l'aprenentatge, ja que probablement no han sigut capaços de superar 2n o 3r de la ESO per diversos motius, o bé no han tingut cap expectativa per finalitzar la ESO. El fet de superar l'FP bàsica establerta recentment en l'any 2014, ofereix la possibilitat d'adquirir una eixida laboral o continuar la formació accedint a l'FP de grau mitjà, podent escollir entre unes 20 titulacions. D'altra banda, fins ara el superar aquests dos cursos significava tindre la possibilitat d'obtenir el títol de la ESO, però aquesta opció desapareixerà per al curs 2017-2018.

El Ministeri d'Educació va decidir implantar aquests cursos amb l'objectiu de disminuir el fracàs escolar, però encara que el percentatge de matriculats va ser prou alt, d'un 80%, desafortunadament el rendiment va ser inferior a l'esperat. Segons l'article d'EFE (w3), la meitat de l'alumnat no aconsegueix superar l'FP bàsica a causa de diferents factors, que es posen de manifest amb l'opinió de les següents persones.

Els portaveus de sindicats de l'Educació destaquen:

- la implantació tant ràpida d'aquests, la qual no va permetre al professorat ni a l'alumnat estar preparats.
- el currículum, que s'esperava més pràctic.
- el desconcert dels pares pel futur del seus fills.
- el fet que l'alumnat no haja sigut capaç de superar els nivells exigits.
- l'absència a les classes o l'abandonament abans de finalitzar el curs deguts a la seua desmotivació.

D'altra banda, Arriazu (citada en w3) defensa la no adequada informació i orientació sobre la realitat en què consisteixen aquests estudis.

Mentre que Vivas (citat en w3), recalca que alguna part dels estudiants pensaven que l'FP bàsica era una forma ràpida d'accedir a la vida laboral, esperant-se menys exigència pel que fa als estudis, i probablement per això va decidir cursar-la.

És lamentable que cada any un gran nombre d'alumnes deixen l'institut amb la despreocupació de superar els estudis bàsics com és la ESO, perquè no han sigut capaços d'adonar-se de la importància de rebre una bona educació i uns valors humans. Però per què no ens preguntem quines han sigut les causes de la seua desmotivació? D'aquesta forma, si obtinguérem més informació i detalls al respecte, ens seria més fàcil ajudar-los i millorar la situació. Nombroses investigacions han verificat que la motivació és imprescindible per a poder desenvolupar el procés d'ensenyança i aprenentatge amb èxit. Així com afirma Vaello (2007), l'aprenentatge es produeix només si l'alumne té ganes de fer-ho, per la qual cosa un dels objectius principals per al docent és aconseguir una actitud favorable front a aquest procés, ja que en la majoria de les vegades esta no apareix de forma espontània.

És cert, que generalment l'alumne és assignat com el principal responsable d'aquest problema, però en realitat pot vindre per diferents motius que en un principi poden semblar-nos impensables. A causa d'aquest fet, seria interessant estudiar quins són els factors que més influeixen en l'aparició d'aquest desinterès en els estudis, ja que esbrinar-los és una de les claus fonamentals per poder actuar de forma eficaç i beneficiar a l'alumnat en els seus estudis.

L'objectiu perseguit en l'elaboració d'aquest projecte és investigar les causes de la desmotivació en l'FP bàsica, comentant les possibles solucions que ajudarien a millorar la situació. Així doncs, es proposa l'ús d'una metodologia basada en la discussió de continguts aplicats a la vida real, per despertar interès en l'alumnat, i la utilització d'un blog on es fomentarà en tot moment la seua participació. D'aquesta forma, es pretén enganxar als estudiants mitjançant la introducció de les noves tecnologies en la seua educació, tan presents en el nostre dia a dia, i que entengueren la utilitat de la matèria que s'està estudiant al mostrar-los les respectives aplicacions.

Els punts a seguir són els següents que s'esmenten a continuació. Després d'aquesta introducció, en la segona secció s'analitzaran quines són les possibles causes de la desmotivació. En tercer lloc, es comentaran els factors d'actuació per tal d'augmentar la motivació en l'alumnat. I tot seguit, es tractaran els antecedents teòrics

on s'explicaran algunes de les metodologies usades en l'actualitat, escollint-se aquestes com a representatives perquè sembla que produeixen millor resultats acadèmics. En la cinquena secció, es descriurà la metodologia que es proposa per a treballar. Després, en sisè lloc, es comentarà el disseny del blog, així com també la descripció de les activitats. I finalment, es mostraran les conclusions i valoració personal, acabant amb les referències bibliogràfiques.

## 2. Causes de la desmotivació

Les principals causes de la desmotivació solen produir-se a partir de les cinc següents vies: *el propi alumne/a*, *les famílies i l'entorn*, *el professorat*, *els continguts* i *l'administració*, les quals s'estudiaran més detalladament a continuació.

### 1.1. Famílies i entorn

És possible que el propi alumne mostro desinterès per la matèria degut als seus problemes personals, però aquests també poden ser provocats tant pel seu entorn familiar, com inclús pels seus companys de classe.

Així com afirma Teresa Huguet (citada en l'article *Motivar als alumnes i ensenyar-los a motivar-se*, 2001), hi ha diversos aspectes familiars que influeixen de forma considerable en el rendiment dels fills/es. Entre altres, cal destacar: la seua actitud cara a l'educació, els seus coneixements pel que fa a les escoles o instituts, el tipus de relació afectiva present, la desintegració familiar i també la seua capacitat per ajudar i motivar en l'estudi. Pot ser l'alumne/a formo part d'un entorn social desfavorit, on els seus pares presenten falta de coneixement sobre la matèria i educació, la qual cosa podria repercutir-li negativament. Per contra, el recolzament i l'existència d'una actitud motivadora en l'àmbit escolar és fonamental per tal que els/les alumnes mostren un major interès en els estudis.

La cooperació de las famílies amb els centres és imprescindible per poder aconseguir èxit escolar. És obvi que la societat està sofrint transformacions contínuament, i amb això també el paper dels pares respecte a la seua autoritat perquè aquesta ha disminuït considerablement en els últims anys. El tipus de relació familiar és fonamental, d'acord amb l'article *El que no saben fer els imbècils* (2010). Els pares deuen d'exercir la seua funció autoritària sempre de forma empàtica, afavorint el respecte, la confiança i l'estima mútua entre ells. Caldria apostar per

augmentar la utilització del diàleg i posar-se més en la pell dels seus fills per tal d'entendre les seues preocupacions i problemes, en lloc d'actuar només dictant ordres. Evidentment, aquest fet beneficiaria la relació pares/mares-fills/es perquè d'alguna forma es reforçaria la confiança, permetent a les famílies exercir una major influència positiva sobre els seus fills, ja que aquests arribarien a ser vists com a models a seguir.

A més, el clima present en l'ambient familiar també influeix directament en el procés d'aprenentatge. El pertànyer a una família desintegrada on els conflictes són presents en el dia a dia, afecta negativament als adolescents i no ajuda a desenvolupar un bon rendiment acadèmic. Aquesta desunió pot ser física per l'absència del pare o la mare, i també produïda de forma voluntària o involuntària: el divorci o l'abandonament de la llar formarien part dels primers, mentre que els problemes de salut o desgraciadament la mort, correspondrien a la segona opció. Però aquesta divisió també pot provenir de motius emocionals obtinguts com a conseqüència de la falta de comunicació i comprensió entre els pares, on poden produir-se faltes de respecte entre ells, infidelitats, conductes incorrectes,...Inclús, pot ser visquin junts, encara que no existeix recolzament moral ni afectiu entre aquests.

Tant en un cas com en l'altre, no ens podem oblidar que els fills/es són un membre més de la família, i per tant, aquesta desintegració li afectarà d'alguna forma en la seua autoestima, canvis de caràcter, timidesa, agressivitat, falta de motivació, d'atenció i concentració, absentisme i conductes incorrectes entre altres, la qual cosa fa que l'alumne/a porto amb ell els seus propis problemes als diferents llocs on es mou, com és l'escola o l'institut. D'acord amb Básmeson, J. & Caicedo, L. (w1), aquests xiquets/es tenen una doble problemàtica perquè a més dels problemes presents a casa, també se li afegeixen els que poden donar-se a l'escola. Per això, és interessant que el professorat fos conscient de la situació i conegués els antecedents del seu alumnat, amb la finalitat de poder sensibilitzar-se amb aquell/a que presento aquestes característiques i així poder actuar de la forma més adequada possible per afavorir el seu rendiment acadèmic.

D'altra banda, l'actitud dels companys també és un factor important a tenir en compte en el rendiment acadèmic perquè influeix directament en la comoditat de l'alumne en el seu ambient d'estudi, així com també en la seua satisfacció personal.

En les aules podem trobar-nos en diverses situacions conflictives com és el cas del bon alumne estudiós que és mal vist pels altres, o bé l'aparició del maltractament al diferent. Aquests fets desencadenen males relacions entre els companys, que donen lloc a una falta de cooperació i recolzament, la qual cosa implica que l'alumne no es trobo en un estat d'ànim òptim per poder-se dedicar als seus estudis de forma favorable.

## **1.2. Alumnat**

La seua desmotivació també pot estar relacionada amb el seu estat d'ànim, que pot veure's afectat pel seu propi autoconcepte i autoestima. Durant els seus estudis de secundària, els/les alumnes sofreixen canvis físics corresponents a l'etapa de l'adolescència que poden afectar-li en els dos aspectes, per la qual cosa es dedueix la necessitat de tindre una idea positiva sobre u mateixa i poder rendir al màxim.

I una altre dels factors a destacar és la falta de disciplina, ja que, com és evident, aquest fet perjudica a l'alumnat que no es preocupa pels estudis, però també als que sí estan interessats. L'educació secundària és obligatòria fins als 16 anys, i això comporta que alguns dels alumnes que hi assisteixen per obligació molesten als altres. En canvi al batxillerat, on ja no és obligat estudiar, no apareixen tants problemes d'aquest tipus perquè només continuen cursant-lo aquells que mostren interès.

## **1.3. Professorat**

D'acord amb Escaño i Gil (2001), una de les principals causes del fracàs escolar és la desmotivació, ja que per tal d'aconseguir un procés d'ensenyança i aprenentatge amb èxit, cal que els/les alumnes mostren interès per la matèria i s'esforcen. Recalca que és imprescindible que aquests posen de la seua part perquè només amb la funció del docent, mai es pot arribar a obtenir un bon rendiment escolar. Ara bé, el paper del professorat és fonamental perquè sí pot induir a l'alumnat en l'estudi, ja que segons la metodologia emprada per oferir els continguts, pot captar més fàcilment o no el seu interès.

Avui dia, molts professors continuen usant la metodologia del SXX, impartint classes de forma magistral i destacant per l'absència d'interacció alumnat-professorat, la qual és necessària per incrementar la confiança. És preferible basar-se d'una disciplina democràtica, per tal d'augmentar aquestes interaccions, així com



també partir d'una actitud motivadora amb la finalitat d'atraure majoritàriament als estudiants cara a la matèria.

Les noves tecnologies s'han convertit en una necessitat en el nostre dia a dia, fins al punt que algunes persones s'han acostumat al seu ús habitual i ara afirmen que els resultaria difícil viure sense elles. Però no només són els adolescents qui les utilitzen des del seu telèfon o PC per connectar-se a les xarxes socials o buscar informació, sinó que internet està a l'abast de tothom i inclús els pares i el professorat també trauen profit d'aquest mitjà de comunicació. Aquest fet, demostra que les classes que ofereixen els professors actuals, no representen el dia a dia de la societat. D'acord amb l'article *Què entenem per noves tecnologies?* (w10), les NTIC (Noves tecnologies de la informació i les comunicacions) es consideren com el grup de ferramentes, suports i vies usades per a treballar i accedir a la informació, la qual pot ser oferta mitjançant una pàgina web, canal, xarxa social, diari,... on la seua repercussió pot tenir lloc a partir de la interacció entre altres persones o bé grups. Caldria apostar per la introducció d'aquests recursos a classe en el treball dels continguts marcats per la llei, ja que això donaria lloc a una major implicació professorat/alumnat al tractar interessos comuns, però en aquest cas d'una forma més atractiva i propera als estudiants, la qual cosa afavoriria i augmentaria indiscutiblement la seua motivació.

A més, hi ha professors que imparteixen les classes amb un ritme massa ràpid, en lloc de respectar els temps d'aprenentatge i atendre la diversitat d'alumnes que es poden trobar en les aules. Personalment, deurien de canviar la seua mentalitat en aquest aspecte perquè cal centrar-se més en l'alumnat que en els continguts, i tindre present l'historial d'aquests per poder traure d'ells el màxim rendiment.

I després d'haver observat quins factors del docent poden repercutir negativament a l'alumnat, caldria que aquests foren conscients de la seua clara influència en el rendiment i, per tant, que intentaren fer tot allò que tenen a les seues mans amb la finalitat que l'alumne resulte el major beneficiat del procés ensenyança i aprenentatge.

## **1.4. Continguts**

Els materials que s'usen per treballar els continguts a estudiar, també poden ser els causants de la desmotivació present en alguns/es estudiants. En l'actualitat, la majoria del professorat aposten per centrar-se en el material que ofereix el llibre, sense tindre en compte si aquests són mostrats en més claredat o bé de forma impactant. Ens trobem al SXXI i cal que el professorat s'actualitzi de forma que treballi els continguts aplicats a la realitat, però de forma més atractiva per als alumnes, a més de ser accessibles d'acord amb els seus coneixements previs. Els continguts que mostren, a voltes no parteixen d'una base, la qual cosa no permet a l'alumnat aconseguir un aprenentatge d'un nivell major. Per tal que entenguin un concepte nou, és necessari que els/les docents tingueren clars abans els seus coneixements previs per poder connectar-los. Per això, el professorat ha de tractar amb continguts “enganxables” per a l'alumne/a, a més de realitzar les introduccions i explicacions necessàries per facilitar-li la comprensió, ja que s'ha de tindre en compte la diversitat d'alumnat que existeix en l'aula.

D'altra banda, els continguts que s'estudien avui dia en matemàtiques són anteriors al SXX. Desafortunadament, no n'hi ha que formen part de l'actualitat, fet que no fa atractiu per a l'alumne l'estudi d'aquesta matèria. Encara que els continguts no s'hagen modificat al llarg dels anys, sí que existeixen diferents alternatives que serien noves i interessants a treballar en aquesta àrea, com és el cas de fractals, successions, probabilitat, icones, aplicacions de matrius, gràfics o codis, ja que alguns d'ells són essencials en les tecnologies de la informació, malgrat ser desconegut per la majoria dels estudiants. Així doncs, actualitzant els continguts i mostrant-los les seues aplicacions, es podria oferir de més a prop la utilitat de les matemàtiques i s'afavoriria la seua implicació. Si es mostrés a l'alumnat les seues aplicacions a la vida diària, de segur que es captaria més l'atenció per la matèria, ja que a voltes per no conèixer la seua utilitat, no es desperta el seu interès, fet que repercuteix en l'obtenció d'un baix rendiment. Per tant, no només cal que els docents s'actualitzen en la metodologia a emprar, sinó que també és necessària una renovació dels continguts, adaptant-los al S XXI que és al que ens trobem vivint.

## 1.5. Administració

Avui dia les lleis en l'educació es troben en constants canvis i això produeix una insatisfacció generalitzada, tant per part del professorat com dels estudiants. Una volta tothom comença a habitar-se al nou pla d'estudis, es produeix una nova reforma i a més aquesta no s'adapta a la realitat social en què vivim en l'actualitat.

L'existència de diferents punts de vista entre els partits governants, produeix que mai s'acordi una llei de consens, i això implica que cada volta que entra un partit diferent per governar, es produeixen canvis. A més, pel que fa als partits de creació més recent, també es decanten per afavorir una educació pública, però tampoc es centren en modificar la part més important de l'educació que és el desenvolupament del procés d'ensenyança i aprenentatge.

Des de l'any 1970, s'han produït nombrosos canvis i reformes en l'educació, concretament 7, després d'haver-se aprovat les corresponents lleis educatives. Tot i això, cal destacar tres d'elles per ser les més detonants de l'educació en el nostre país. En primer lloc la llei que va aparèixer al 1970 i que es va mantenir fins 1990, la qual fou derogada per la LOGSE. La LOE que es va establir en l'any 2006. I més tard va sorgir la llei Wert, per eliminar aquestes dos últimes, perquè el partit polític que governant (PP) considerava que aquestes no havien complert amb els objectius previstos. Cal dir que al 2002 també volia aplicar-se la primera llei en el PP per José Maria Aznar, però mai va arribar a establir-se, ja que va ser derogada per Zapatero.

Les set lleis educatives que han entrat en vigor al llarg dels anys són les següents:

1. La **LGE** (LLEI GENERAL D'EDUCACIÓ). Aquesta llei fou creada en l'última etapa del franquisme, tenint lloc en l'entrada de la democràcia. Es va aprovar l'ensenyança obligatòria fins als 14 anys, on després de cursar vuit anys d'estudis, els/les alumnes tenien la possibilitat de continuar formant-se accedint al BUP (Batxillerat Unificat Polivalent) o a l'FP (Formació Professional). D'aquesta forma es van actualitzar els estaments educatius del nostre país.
2. La **LOECE** (LLEI ORGÀNICA en la que es regula l'ESTATUT DE CENTRES ESCOLARS). És la primera llei realitzada dins la democràcia, ja que va sorgir per l'actuació de la UCD en 1980 després de la Constitució de 1978. Però mai va poder entrar en vigor degut al 23-F i l'entrada del PSOE al govern.

3. La **LODE** (LLEI ORGÀNICA DEL DRET A L'EDUCACIÓ). Fou introduïda pel PSOE en l'any 1985, i es van incorporar les escoles concertades al sistema educatiu.
4. La **LOGSE** (LLEI D'ORDENACIÓ GENERAL DEL SISTEMA EDUCATIU). També fou introduïda pel PSOE i va aparèixer en l'any 1990, on s'incorporà la ESO i es requeria una educació obligatòria fins als 16 anys, deixant-se de banda els criteris de la LGE establerta en 1970. Amb aquesta nova llei, es va donar la possibilitat a les comunitats autònomes de redactar part dels continguts educatius, així com també es va basar en un model més tecnològic.
5. La **LOPEG** (LLEI ORGÀNICA DE PARTICIPACIÓ, AVALUACIÓ I GOVERN DELS CENTRES DOCENTS o llei *Pertierra*). Aquesta llei del 1995 no va ser acceptada pels sindicats de professorat, ja que afavoria la privatització de l'educació pública.

La **LOCE** (LLEI ORGÀNICA DE QUALITAT DE L'EDUCACIÓ), fou una llei elaborada pel PP en 2002, però mai va poder arribar a entrar en vigència perquè fou derogada abans, degut a l'entrada del PSOE al govern.

6. La **LOE** (LLEI ORGÀNICA D'EDUCACIÓ), va ser impulsada pel PSOE i aprovada per la majoria dels partits polítics en l'any 2006, en contraposició del PP. Un dels majors conflictes va aparèixer al donar l'opció de cursar o no l'assignatura de religió. A més, també es va incloure l'Educació per a la Ciutadania i els Drets Humans, que va afectar en la disminució de les hores de Llengua i Literatura. D'altra banda, també es donava l'oportunitat a l'alumnat de passar de curs amb matèries pendents.
7. La **LOMCE** (LLEI ORGÀNICA PER A LA MILLORA DE LA QUALITAT EDUCATIVA). Fou establerta pel Ministre Wert en 2013 i és la més polèmica per ser una llei més exigent. En aquesta es torna a donar més importància a l'assignatura de religió, s'estableix la realització de revàlides, i també es mostra més exigent a l'oferir beques universitàries.

La LOMCE ha provocat un gran revol en Espanya per la seu gran oposició, tant per part dels partits polítics, professors, com alumnes, que han realitzat en els últims anys nombroses vagues i manifestacions per demostrar la seua oposició. En canvi, el PSOE ja ha anunciat que si entra al govern la derogarà.

Després d'analitzar les diferents lleis que s'han anat aplicant en els darrers últims anys, és comprensible el malestar present en l'àmbit de l'educació. Des del Ministeri d'Educació, es deurién de realitzar reformes més efectives per al benefici de l'alumnat, començant per apropar-se més a la realitat que estem vivint, tenint com a objectiu primordial la disminució del fracàs escolar en Espanya. No només cal que es centren en els continguts, sino que també cal que treballen amb el que es viu en l'actualitat, com són les xarxes socials, les TIC's, la migració o grups estrangers. Cal atendre a la diversitat d'alumnes que podem trobar en l'aula i intentar aconseguir un alt rendiment per part de tots/es. A més, les reformes que pren el govern deurién de nàixer de la iniciativa dels propis docents perquè són qui veuen la realitat existent en les aules en el seu treball del dia a dia.

Les transformacions més considerables que han tingut lloc en els darrers anys, segons l'article *Reflexions sobre la motivació i l'aprenentatge*, són degudes a les tecnologies de la informació i de la comunicació (TIC). Ara mateix, l'educació no depèn només de la família i del que s'ofereix en els centres, sinó que existeixen altres mitjans educatius que inclús són més poderosos i més atractius com és el cas de les noves tecnologies, i en concret internet. Així doncs, si és una forma que atrau més fàcilment l'interès de l'alumnat perquè l'ajuda a desenvolupar el procés d'ensenyança i aprenentatge amb èxit, és evident que és una via eficaç i que s'hauria d'aplicar més sovint en les aules. Es tracta d'un recurs que està a l'abast de tothom i que el docent hauria de tindre més present en les seues classes, ja que la societat està canviant, i és necessari que aquest/a també s'adapti a les circumstàncies en què es troba vivint. I al llarg dels anys, s'ha comprovat com aquesta ferramenta pot ajudar al professorat a apropar-se més als estudiants per tal d'aconseguir els seus objectius docents.

D'altra banda, és cert que sovint tampoc es recolza al professorat ni es reconeix el seu bon treball. Caldria que l'administració valorés més els resultats d'èxit, ja que algun tipus de reconeixement o gratificació també ajudaria a motivar als docents, punt primordial per poder incentivar als alumnes en els estudis i disminuir el fracàs escolar.

D'acord amb els informes PISA realitzats en 2012, es pot observar que Espanya es troba situada per davall de la mitja de la OCDE pel que fa al rendiment acadèmic. Això és un problema greu, ja que amb els anys no s'observa cap tipus de millora. De fet, seria convenient que ens fixàrem amb l'educació rebuda en aquells

països que es troben en les primeres posicions, com és el cas de Finlàndia, la qual cosa podria ajudar-nos a encaminar la situació i aconseguir una major qualitat. Si el sistema en Espanya no funciona, mentre que en Finlàndia triomfa, caldria plantejar-se fer certs canvis partint de la base, però analitzant els èxits d'altres països.

Avui dia les taxes de fracàs escolar com d'atur són altes, però també cal recalcar el gran percentatge d'alumnes desmotivats en el procés d'ensenyança i aprenentatge. D'acord amb Mireia Long (citada en w7), els principals detonants del fracàs escolar en secundària és que l'alumnat arriba obligat a continuar estudiant, sense pràcticament temps lliure, ni amb capacitat de pensament crític. Així doncs, afirma que una possible solució per apropar-nos a l'exitosa educació de Finlàndia consistiria en una formació continuada del professorat, classes més reduïdes, i canviar els criteris d'avaluació, tenint en compte en major part els coneixements diaris, en lloc de realitzar exàmens memorístics com s'ha fet fins al moment. A més, es deuria apostar per la innovació i una disciplina democràtica amb la finalitat d'augmentar la confiança en els/les estudiants, fet que ajudaria a augmentar la seua motivació cap als estudis.

### **3. Factors d'actuació per tal d'augmentar la motivació**

Des del punt de vista del professorat cal centrar-se en tres factors d'actuació, als qual es pot accedir i contribuir per tal d'augmentar el rendiment escolar. Entre ells cal destacar: les famílies, els continguts i el paper que desenvolupen els/les docents.

L'objectiu del professorat deuria de ser aconseguir èxit acadèmic per part de tot l'alumnat, però per tal d'obtenir-ho és primordial que aquest/a presenti un optimisme pedagògic. És evident que amb la seua funció pot guiar a l'alumnat per despertar-los interès sobre la matèria, però és clar que si aquest/a es troba motivat/da, encara li serà més fàcil apropar-se a aquest i això li permetria actuar de forma eficaç. A més, amb la finalitat de disminuir aquesta desmotivació, cal que el professorat fora capaç d'usar les diferents ferramentes que pogués trobar al seu abast, les quals podrien ajudar-lo a decreixer aquestes actituds negatives cara l'estudi. En les aules existeix una gran diversitat d'alumnat i cal que el professorat fora conscient de la situació, respecte els diferents ritmes d'aprenentatge, i tingués també en compte que els/les estudiants sempre són més importants que els continguts. De

fet, es pot trobar en alguns casos on haurà de seleccionar aquells continguts que considero més rellevants, i optar per dedicar més temps a aquests, en lloc de treballar tots els marcats per la llei, si creu que en aquesta última opció no pot arribar a obtenir un aprenentatge significatiu. És preferible treballar la qualitat respecte la quantitat del contingut ofert, però sempre pensant en el benefici de l'alumnat. Així mateix, hauria d'estar disposat a realitzar els aclariments que foren necessaris, o bé oferir els continguts mitjançant diferents mètodes fins trobar el més adequat, amb el propòsit que fora entès per tot l'alumnat present en la classe.

Com és obvi, en una aula podem trobar-nos en una gran diversitat d'alumnat, i pot ser que en alguns casos es requereix atenció específica, degut a no arribar als mínims establerts, o bé per tractar-se de persones amb altes capacitats. Pel que fa al primer cas, el professorat deuria de proposar activitats de reforç per facilitar-li l'aprenentatge, partint d'un nivell bàsic i augmentar de dificultat fins arribar als objectius fixats des d'un principi. En canvi, també caldria tenir en compte a aquell alumnat més avançat, el qual ha demostrat tenir una gran capacitat i habilitat en els continguts treballats. En aquest segon cas, caldria disposar d'ampliacions en les activitat proposades en l'aula, per exemple proposant-los diferents webs i aplicacions android on estigueren vinculades les noves tecnologies tan presents en el nostre dia a dia, i evitar causar desinterès i avorriment en les classes.

D'altra banda, cal recalcar que els aclariments entre iguals sempre produeixen una major comprensió que la que pot proporcionar un/a professor/a i, per tant, podem deduir que el millor professor que pot existir és el propi alumnat. Entre aquests existeix més confiança i s'utilitza un llenguatge semblant, el qual ajuda a millorar la comprensió, així com també fa que l'alumnat presenti més atenció en allò que se li està mostrant. Així doncs, es convenient que el professorat deixi participar als estudiants en aquest aspecte per desenvolupar el procés d'ensenyança i aprenentatge amb èxit.

Però per saber si aquest procés té lloc de forma satisfactòria, el professorat només sol basar-se pràcticament en les puntuacions obtingudes en els exàmens de les corresponents unitats. En l'educació secundària, generalment els exàmens són la prova de foc que determina l'aprobat o suspens d'un alumne/a per a una determinada assignatura. Tot i això, seria convenient canviar la idea que té la societat al respecte i enfocar-ho des d'una altra perspectiva, considerant aquestes proves com

L'oportunitat que se'ls ofereix per aprendre en un altre context, a més de conèixer els errors comesos i així tindre la possibilitat de poder millorar-los. Aquestes proves permeten a l'alumnat reforçar els continguts estudiats que es porten més fluïxos, els quals formen part del seu aprenentatge. I al mateix temps, aquest fet pot ajudar al docent a adonar-se si cal reforçar alguns conceptes, o bé millorar algun aspecte per al proper curs.

Independentment dels resultats aconseguits en aquestes proves, el professorat hauria d'estar sempre disposat a motivar als xiquets/es i mai pensar en desanimar-los, sinó al contrari, obrint-los expectatives de futur per captar el seu interès. Encara que a voltes no es fa, caldria apostar per elogiar tot aquell treball que ha sigut ben fet, en lloc d'actuar només per criticar els errors. Però per afavorir aquest fet, també seria necessari partir d'una disciplina democràtica en l'aula, ja que a l'augmentar les interaccions alumnat-professorat es produiria una major confiança, tant de forma personal com educacional. A més, cal que el professorat estimulo en tot moment l'aprenentatge actiu e intento implicar-los al màxim amb la finalitat que es troben interessats en allò que s'està treballant. D'acord amb Arias, Cabanach, & Martínez (2006), l'alumnat de vegades no presenta interès pel que s'estudia perquè no són capaç de veure-li la utilitat. Per això, cal apostar per relacionar els continguts amb àrees de la vida quotidiana i amb fets actuals, ja que d'aquesta forma sempre se'ls despertarà més ganes d'aprendre, fins al punt de poder aparèixer satisfacció per l'aprenentatge.

I com és evident, per facilitar el procés d'ensenyança i aprenentatge a l'alumnat, i que aquest pogués adquirir nous conceptes, cal que el professorat proporciono feedback a temps. Per tant, aquest deurà d'assegurar-se que els continguts a treballar foren "enganxables", d'acord amb els coneixements que prèviament tenia l'alumnat, ja que no es pot partir d'un nivell excessivament alt per a ells/es si es pretén que es desenvolupo un aprenentatge amb èxit.

Si en canvi no té lloc de forma satisfactòria, i a més, existeix desmotivació per part de diversos alumnes, és evident que el professorat és un dels principals responsables i aquests deuria de plantejar-se que possiblement el problema fora seu. Cal assumir la responsabilitat que li pertoca respecte als seus alumnes i ha d'adonar-se que probablement haja de canviar la forma d'impartir les seues classes. Avui dia es coneixen diferents metodologies amb èxit educatiu, però no tot el professorat



coneix o sap les diferents possibilitats que existeixen en l'actualitat. Per això, és importat que el docent es trobo en continuada formació, ja que segons Davini (1995) aquesta és essencial, no només per aconseguir el seu creixement professional, sinó també per treballar d'una forma adequada i adaptada a la demanda de la societat present avui dia. És obvi que aquesta formació li proporcionaria una millora en l'àmbit pedagògic i també en la seua àrea, la qual cosa afavoriria a l'alumnat en els aspectes cognitius i educatius. A més, sempre podria estar a l'avantguarda de les diferents metodologies presents en l'actualitat i provar la que considero més beneficioses per al seu alumnat, en lloc de només centrar-se en impartir classes de forma magistral. A l'igual que la societat està canviant, cal que el docent es transformi i que intenti innovar, ja que d'aquesta forma podrà atraure més fàcilment als estudiants.

Entre les diferents metodologies conegudes en l'actualitat, cal destacar l'aprenentatge cooperatiu, ABP (Aprenentatge basat en problemes), jocs, investigació-acció,... Com es pot observar, hi ha moltíssimes opcions diferents al mètode tradicional que permet desenvolupar el procés d'ensenyança i aprenentatge amb èxit, però abans cal que el docent analitzi les característiques de la seua classe per estudiar quina considera més adient i eficaç per als seus/seues estudiants.

D'altra banda, encara que la metodologia és una de les claus per a motivar l'alumnat, també s'ha de tindre en compte la forma de presentar els continguts. En l'actualitat les noves tecnologies de la informació i comunicació (NTIC) són presents en la nostra vida diària, per la qual cosa caldria aprofitar aquesta via per atraure a l'alumnat. Per tant, una bona opció per captar el seu interès seria treballar amb aquestes, i així presentar els continguts d'una forma més atractiva, la qual podria influir-los positivament en l'estudi.

Ara bé, si el docent observa que l'alumnat no millora després d'haver modificat la seua actuació en els punts esmentats anteriorment, aquest haurà d'intervenir en un altre dels factors plantejats inicialment com són les famílies.

És imprescindible la cooperació dels pares amb les escoles o instituts per aconseguir un bon rendiment escolar, per la qual cosa, si el docent observa poca participació de casa, ha d'intentar augmentar-la posant-se en contacte amb els pares i mares.

Per això, quan l'alumne es troba desmotivats, a més d'intentar animar-lo des de l'aula també cal induir el recolzament dels pares. En primer lloc, realitzant més tutories a pares, per explicar-los directament el problema present en els seus fills/es, i així poder disminuir-lo o solucionar-lo tan prompte com fora possible, ja que la col·laboració dels familiars és necessària per afavorir la situació.

Però és obvi, que no tots els pares mostren una actitud positiva cara a l'escola. Algunes famílies que viuen en un entorn desfavorit, tenen dificultats econòmiques i no es preocupen pels estudis dels seus fills/es, ja que degut a la seua complicada situació econòmica, permeten que aquests falten a l'escola perquè prefereixen que els ajuden a treballar i guanyar diners necessaris per a viure.

En aquests casos o altres similars, on no hi ha possibilitat d'arribar a un acord entre els pares i el professorat, es pot optar per usar l'ajuda d'un mediador. Segons el reportatge L'oncle Tatun, un mediador de casta (2008), el paper del mediador escolar és fonamental per evitar el fracàs escolar en aquests xiquets que no tenen suficient suport de casa. El mediador sempre és una persona externa al centre, que actua de forma objectiva intentant trobar l'equilibri entre els valors humans i les normes existents avui dia, encara que sempre ho fa amb l'objectiu que l'alumne/a resulte ser el major beneficiat/da. Per això, la persona que actua com a mediador, escolta els punts de vista de les dues parts per tal millorar la comprensió i comunicació entre aquestes, de forma que es pretén arribar a una acord mitjançant la reflexió i enteniment per afavorir als estudiants.

## 4. Antecedents teòrics

Més enllà de les classes impartides de forma magistral, en l'actualitat s'empren altres tipus de metodologies, les quals sembla que desencadenen millors resultats acadèmics. Entre altres cal destacar: *L'ABP*, *Comunitats d'aprenentatge*, *l'educació en Finlàndia* i *les Escoles XXI*.

- **L'ABP** (*Aprenentatge basat en problemes*): és un mètode eficaç per al procés d'ensenyança i aprenentatge, on el principal protagonista és l'alumnat. Per tal d'aconseguir un bon rendiment acadèmic, es basa en el disseny d'un problema relacionat amb continguts del curs, però que al mateix temps motiva a l'alumnat. A més, també es decanta per la distribució dels alumnes per grups, per millorar tant

les relacions alumnes-alumnes com alumnes-professor, amb la finalitat d'augmentar les competències, actituds i valors, així com també fomentar el desenvolupament d'habilitats personals. El professorat actua en tot moment com a guia del procés i dinamitzador del grup, la qual cosa desencadena: un paper actiu per part de l'alumnat i un aprenentatge significatiu i exitós per part de tots/es, ja que al treballar en grup i posar-se en comú les idees permet aconseguir-ho.

- **Comunitats d'aprenentatge:** D'acord amb Javier Onrubia (2004), "Les Comunitats d'aprenentatge són contextos en els quals els alumnes aprenen gràcies a la seua participació e implicació, en col·laboració amb altres alumnes, amb el professor i altres adults, en processos genuïns de investigació i construcció col·lectiva de coneixement sobre qüestions personals y socialment rellevants."

La utilització d'aquest tipus de metodologia implica una educació inclusiva, centrada en la solidaritat, on s'afavoreix l'aprenentatge per part de tots els/les estudiants. Al llarg dels anys, han anat augmentant el nombre de centres que treballen aquesta metodologia, i no només a Espanya, sino que també s'ha anat aplicant a altres països estrangers degut al seu gran èxit en la disminució del fracàs escolar, així com també en la convivència multicultural. En les comunitats d'aprenentatge es treballa amb grups heterogenis on participen els/les alumnes, el professorat i persones voluntàries. Es creen grups interactius on l'adult dinamitza el grup i se'l considera un model de referència, on es parteix dels coneixements bàsics de l'estudiant, de forma que es trau partit a les diferents intel·ligències presents en l'aula, afavorint-se la solidaritat. S'observa com el voluntariat també serveix per transmetre a l'alumnat les ganes d'aprendre. I d'altra banda, una de les principals claus són les interaccions entre els diferents agents educatius, les quals tenen lloc de forma igualitària. En aquest cas, es prefereix descartar la queixa i apostar per l'acció solidària, amb la finalitat de produir un aprenentatge significatiu per part de tot l'alumnat i, per tant, una disminució del fracàs escolar.

- **Escoles 21:** es tracten d'un conjunt d'escoles innovadores distribuïdes al voltant del món, les quals disposen d'un mètode de microfinançament col·lectiu, el qual els permet difondre les claus del seu èxit pel que fa en l'educació. La intenció és dissenyar entre tots/es mètodes eficaços per treballar en escoles adaptades a

l'actualitat present en el SXXI. Cadascuna d'aquestes escoles treballen amb la metodologia innovadora que es considera més adequada per a l'alumnat i la situació present en les seues aules, on la finalitat es troba en aconseguir un aprenentatge significatiu per part de tots/es. Les escoles XXI es basen principalment en els següents punts:

1. *Enriquiment metodològic*, ja que cada escola usa el mètode que considera més eficaç d'acord amb les circumstàncies i l'alumnat present.
  2. *Cultura del pensament*, on es pretén despertar curiositat mitjançant la formulació de preguntes.
  3. *Aprenentatge cooperatiu*. El posar en comú el conjunt de totes les idees dels membres del grup, sempre aportarà majors beneficis perquè es podrà obtenir un major i millor aprenentatge si es construeix entre tots/es.
  4. *ABP (Aprenentatge Basat en Problemes)*, on el problema està relacionat amb la realitat, la qual cosa desperta més interès en l'alumne, i permet aconseguir un major aprenentatge i de forma significativa.
  5. *Avaluació autèntica*, ja que és el fil conductor de la programació i es pot confeccionar d'acord amb l'alumnat present, convertint-se en una avaluació personalitzada.
  6. *Design thinking*. La creativitat s'aprén i, per tant, cal que el professorat l'estimulo mitjançant la utilització dels recursos i estratègies que considero més convenients
  7. *Conquesta de l'espai*, decantant-se per treballar en diferents contextos amb la finalitat d'afavorir i estimular l'aprenentatge
  8. *Comunitats d'aprenentatge*, apostant pel diàleg entre famílies, alumnat i professorat amb l'objectiu d'aconseguir un aprenentatge exitós.
- **L'educació en Finlàndia.** Després d'analitzar diverses investigacions realitzades, s'ha observat que el sistema educatiu que porten a terme en Finlàndia es considerat un dels millors del món. Per això, com ja he esmentat abans, seria interessant tenir en compte quines són les seues prioritats:
    1. *Els docents són ben reconeguts i valorats*. Es tracta d'una carrera prou exigent i valorada, en la qual es realitza una bona preparació. Per això és considerada prestigiosa i per la

qual cosa el professorat disposa de gran autoritat, tant en la societat com en l'ambient educatiu en què treballen.

2. *L'educació és pública* i obligatòria des dels 7 anys fins als 16, fet que implica que tots/es els xiquets/es tinguen possibilitat d'estudiar. A més, tant els llibres com el dinar no ho paguen els pares, sinó que també corren a càrrec del govern.
3. *Els diners rebuts de les subvencions es reparteixen de forma equitativa*, i sempre donant prioritat als que tenen més necessitats.
4. *Disposen d'un currículum en comú*, però cada centre s'organitza de la forma que considera més adient per complir amb els objectius marcats.
5. *Educació personalitzada*. Són partidaris d'atendre a la diversitat d'alumnat present en l'aula, ajudant des dels primers cursos als més desafavorits, per tal d'augmentar el seu rendiment. D'altra banda, el professorat coneix bé les característiques de l'alumnat, ja que s'encarrega dels mateixos alumnes durant 6 anys, encara que canvien de curs. També no són partidaris d'usar proves per a avaluar a l'alumnat.
6. *L'alumnat disposa de prou temps per a estudiar com per a descansar*. Fins als 7 anys no comencen a estudiar perquè consideren que fins a esta edat no són madurs per poder aprendre. A més, se'ls dona prou importància al joc i al descans, per la qual cosa solen tenir pocs deures.
7. *Realització d'una bona preparació de les classes*. Els professors inverteixen més hores en preparar les classes, investigar, organitzar-se o treballar en altres companys, en lloc de dedicar-lo majoritàriament a impartir les classes.
8. *No realització d'exàmens fins 5è (11 anys)*. Prefereixen oferir als pares una descripció de l'activitat del seu fill en lloc de donar dades numèriques.
9. *Molta valoració de la creativitat i capacitat d'emprenedoria*, premiant més aquests aspectes que la memorització i les classes magistrals.
10. *Existeix una bona implicació per part dels pares en els estudis*, ja que l'educació es reconeguda com a imprescindible. S'afavoreix que els pares disposen de més temps per estar amb els seus fills.

Així com afirma Nelly Toche (w15), la metodologia emprada en Finlàndia es basa en la discussió de continguts i la reflexió, deixant de banda les memoritzacions les quals no permeten obtenir un aprenentatge significatiu. En aquest cas, el professorat es decanta pel treball en grups, on les classes són participatives i tenen lloc en un ambient respectuós i relaxat. I d'acord amb Edgard Dale (citada en el Blog de Javier Megias, w9) l'obtenció d'un aprenentatge exitós es troba en funció del nivell de participació de

l'alumnat, i per això aquest fet podria ser una de les principals claus de l'èxit de l'educació en Finlàndia

A més, en aquest any 2016 volen començar a implantar poc a poc l'ABP en tots els centres del país. Segons Kyllonen (citada per Díaz, A. en w2), “el motiu d'aquest canvi és que la forma tradicional d'educació, dividida entre diferents matèries, no està preparant als xiquets cara el futur, quan necessitarien una capacitat de pensament interdisciplinari, mirar als mateixos problemes des de diferents perspectives i usant ferramentes de diferents mesures”.

## **5. Metodologia a treballar**

En l'FP bàsica, es troben alumnes que per diferents circumstàncies no han sigut capaços d'adquirir el graduat en la ESO, però generalment tampoc tenen expectatives per obtenir-lo. El cursar-la significa obrir-se dues portes per continuar el seu camí cap a dues vies diferents: la vida laboral, o bé seguir la seua formació estudiant el grau mitjà. Després de l'experiència viscuda durat la meua estància en pràctiques, s'ha pogut observar que la majoria d'ells es troben desmotivats. De tota forma, els continguts que se'ls mostra a aquest curs, no són nous per a ells. De fet, inclús hi ha alguns conceptes que comencen a estudiar-los en primària i durant aproximadament 4 anys no han sigut capaços d'aprendre'ls. Per tant, això denota que existeix la necessitat de produir canvis en l'educació, tant en la forma d'impartir les classes, com també en treballar els continguts.

La xarxa IRES (w13), afirma que el fracàs escolar és degut a l'ensenyança actual, centrada majoritàriament en la utilització d'una metodologia magistral que no proporciona un aprenentatge significatiu. Per això, el professorat deuria d'estar disposat a actualitzar-se per poder oferir un altre tipus de mètode més innovador, adequat a l'actualitat i la diversitat d'alumnes que poden trobar-se, a més de canviar els criteris d'avaluació, de forma que aquests tingueren sentit d'acord amb la metodologia emprada. Seria convenient que deixaren de banda el camí seguit fins ara, on només s'ha tingut en compte l'examen individual per a la nota final. A més, es deurién d'introduir altres continguts com són entre altres l'esforç, la participació i el comportament, els quals implicarien una major motivació i, com és evident, un menor índex de fracàs escolar. Així com explica Agustina Blanco (citada per Micaela Urdinez en w16), “innovació en l'aula es refereix a diversos aspectes, cobreixen un espectre molt ampli, des de l'ús de

tecnologia, estratègies pedagògiques, organització de l'espai de l'aula, col·laboració entre docents. L'objectiu és aconseguir l'experiència de l'aula més efectiva per captar l'interès dels alumnes, generar motivació, i complir amb els objectius d'aprenentatge que els membres de l'escola deuen abordar. Innovar és animar-se, és confiar que tots/es poden aprendre més i millor, tant alumnes com professionals sense formats rígids”.

Així doncs, els docents haurien d'apostar per oferir els continguts aplicats a la vida real, ja que moltes voltes l'alumnat no li troba la utilitat i això pot ser una de les causes del seu desinterès. Però també cal dir que una metodologia òptima ha de ser atractiva i adaptada a l'actualitat. D'acord amb Jordi Adell (1996), avui dia les noves tecnologies són un mitjà de comunicació que serveix per transmetre coneixements i produir un aprenentatge durador i de qualitat. Per això, els/les docents deuen d'incrementar la utilització de les TIC, les quals permeten oferir els continguts de forma més impactant, usar en les classes més recursos tecnològics, webs, blogs i aplicacions android que es troben a l'abast de tothom, ja que podria facilitar el seu apropament als estudiants i augmentar la motivació.

Així com afirma Brophy (citada en l'article d' Arias, Cabanach & Martínez, 2006), cal “portar les classes als alumnes”, per aconseguir que l'alumne presenti ganes d'implicar-se i aprendre, ja que només d'aquesta forma es pot adquirir un aprenentatge exitós. Però sempre tenint en compte aquells aspectes que podrien ajudar-nos a atraure'ls, és a dir, treballant temes actuals i d'interès per a ells que pogueren relacionar-se amb els continguts que marca la llei vigent.

Segons l'Institut Nacional d'Estadística (INE, 2010), fa 6 anys que aproximadament el 78 % dels xiquets d'edat 10 anys ja navegaven per internet, mentre que el 68% que havien complert els 12 ja disposaven de telèfon mòbil. Al llarg dels anys, les xifres d'usuaris d'internet han anat augmentant. En l'any 2015 es va observar que el 93,6% dels xiquets entre 10 i 15 anys usaven internet, mentre que les persones entre 16-74 anys que també ho feien a diari representaven un 63,4% segons l'INE. D'altra banda, cal dir que actualment u de cada tres xiquets menors de 10 anys té mòbil, convertint-se en un 90,9% per a l'edat de 15 anys. D'acord amb Margarita Rivière (w11) els xiquets “són nadius digitals, generacions aptes perquè el cibermitge presumís d'avanç”. A partir d'aquest mite de la meravella digital, es dedueix que avui dia hi ha pares que no poden ensenyar als fills respecte la utilització d'aquestes ferramentes, més bé els fills són qui han d'ensenyar als pares a actualitzar-se. Per això, cal que el/la docent es trobi a l'altura

de les circumstàncies i continuo formant-se amb la finalitat de poder desenvolupar la seua funció com a docent de la forma més adient possible.

En recents estudis (w6), s'ha comprovat que la majoria de la població enquestada sobre la utilització d'internet, pel que fa a familiars de l'estudiant, alumnat i docents, tenen accés a internet i representen un 95%. Aquest fet, dona lloc com a conseqüència que un gran nombre d'alumnat utilitza tant el mòbil com internet, concretament el 94% dels alumnes utilitzen dispositius mòbils i el 73% internet. Per això, seria convenient que el docent aprofités aquesta situació i usara aquest mitjà per desenvolupar el procés d'ensenyança i aprenentatge amb èxit.

Una metodologia adequada a la societat actual estaria basada en una educació mediàtica, però més centrada en la discussió dels continguts en classe o mitjançant la xarxa, de forma que l'aprenentatge tingués lloc de forma col·laboradora. És a dir, en aquest cas el professor actuaria de guia, i els propis alumnes serien els que descobririen el seu propi aprenentatge, on cadascun dels participants seria coautor en l'obtenció de coneixements.

La metodologia plantejada es basaria en una major interacció professorat-alumnat i alumnat-alumnat, fomentant en tot moment la seua participació, així com també es proposarien diferents situacions les quals es pogueren discutir tant en classe com fora d'aquesta entre tots/es. Un augment en les interaccions entre iguals, afavoriria la integració i inclusió per part de tots, inclús d'aquell alumnat amb problemes per relacionar-se o que és més independent. Però la clau no es troba només en treballar això en l'aula, sinó enganxar-los a participar a més de la classe en un blog ofert pel propi professor, al qual pogués posar cadascú les seues activitats, comentaris i avaluacions. D'aquesta forma, tots podrien usar el material proporcionat per tots, ajudar-se i aconseguir èxit escolar per part de tot l'alumnat.

Les activitats proposades serien participatives i relacionades amb aspectes de la vida quotidiana, la qual cosa faria que l'alumne es sentís més identificat en allò que se li està oferint i es produís l'aprenentatge de forma significativa. L'objectiu que es persegueix és crear un ambient de debat per resoldre aquelles activitats que el professor proposa, dins i fora de la classe, però realitzant sempre un aprenentatge de forma col·laboradora com ja he comentat abans. A més, anteriorment és necessari que el professorat sàpiga quins són els coneixements previs de l'alumnat sobre la matèria, per



tal de poder realitzar una connexió d'aquests amb els nous conceptes a estudiar, i obtenir com a conseqüència un aprenentatge per part de tots/es.

La participació de l'alumnat tant en classe com en el blog, seria un dels punts a tenir en compte en la valoració final, la qual es puntuaria d'acord amb els percentatges que es mostren en la **taula I**. Aquest fet incentivaria la interacció dels alumnes amb els seus companys, a més d'ajudar als més tímids a implicar-se i expressar-se més en públic per tal d'augmentar la seva confiança. Amb aquest criteri d'avaluació una de les finalitats perseguides és incrementar les relacions interpersonals amb els companys de classe i professorat per crear una major autoestima, fet que permetria desenvolupar en cadascú un major rendiment acadèmic. Per tant, la metodologia proposada es basaria en:

1. Motivar a l'alumnat
2. Incentivar-lo a treballar fora de l'horari de classe
3. Aconseguir la seua participació diària en les activitats proposades pel professor en un blog construït per ell mateixa, amb la intenció d'apropar-se als estudiants i a l'actualitat vigent, fent ús de les noves tecnologies tant presents en les vides de tothom i així poder motivar-los a treballar els continguts.
4. Obtenció d'un aprenentatge col·laborador entre l'alumnat amb la seua implicació en el blog.
5. Treballar continguts aplicats a la vida real, per tal que l'alumnat entengués la utilitat d'allò que s'està estudiant.
6. Afavorir les relacions tant interpersonals com intrapersonals
7. Fomentar l'estudi dels continguts, però basant-se en la discussió dels continguts, així com també opinar respecte les solucions dels altres companys, de forma que s'obtingués un aprenentatge col·laborador.
8. Proposar-los que foren ells/es qui plantegen problemes d'ampliació de les activitats ofertes pel professor.
9. Cada dia discutir en classe les activitats proposades en el blog.
10. Actuació del professor com a guia, de forma que ells construïren el seu propi aprenentatge
11. Fer sentir a l'alumnat com a protagonista del procés d'ensenyança i aprenentatge

Els criteris d'avaluació, s'aplicarien d'acord amb els continguts que es mostren a continuació:

	Instruments	Aspectes a avaluar	Puntuació sobre 10
<b>Continguts conceptuels</b> <b>30%</b>	Activitats proposades en el blog: -30% activitat penjada (3 punts)	Conceptes, definicions, qualitat i originalitat de les activitats realitzades i pujades al blog.	3
<b>Continguts procedimentals</b> <b>60%</b>	Participació a classe i en les discussions sobre els continguts: -20% a classe (1.5 punts)	-Realització a diari de les activitats ofertes en el blog, així com també penjar si cal allò que es proposo.  -Actitud participativa en els debats a classe.	6
	Participació en el blog: -10% penjar activitats (1.5 punts) -15% debats (1.5 punts) -15% qüestionaris (1.5 punts)	-Col·laborar en les discussions que es creen el blog.  -Realització dels qüestionaris del <i>Google Forms</i> .  -Penjar les activitats d'avaluació que es proposen en el <i>Google Drive</i> .	
<b>Continguts actitudinals</b> <b>10%</b>	Assistència a classe, actituds, cooperació, valors i normes.	-Assistència a classe. -Puntualitat en entrar a classe. -Comportament correcte amb companys i companyes i amb el professorat. -Cooperació amb els companys. -Respecte a les normes del centre. -Interès per l'assignatura. -Manteniment de l'ordre i neteja de l'aula. -Cura de llibres, diccionaris i material en general que hi pogués haver a l'aula.	1

Taula I

## 6. Disseny del blog i activitats

A continuació es realitzarà una descripció d'algunes activitats matemàtiques que formen part de la metodologia proposada en aquest projecte per a l'FP Bàsica. He escollit aquestes com a representació del que es pot treballar en aquests cursos, però cal dir que esta metodologia pot aplicar-se a qualsevol tipus de matèria. En aquest cas, el mètode que s'ofereix es basa en la utilització d'un blog elaborat pel propi docent, a més d'usar conceptes matemàtics aplicats a la vida real amb la finalitat que els alumnes entengueren la utilitat de les matemàtiques. Aquest seria l'eix vertebrador de la metodologia proposada, ja que en el blog s'introduiria tot allò que es pretén treballar tant en l'aula com fora de l'horari de classe.

El fet d'usar el blog en cada sessió, implica la utilització de recursos innovadors com són les noves tecnologies, tant presents en la nostra vida diària, la qual cosa pot ajudar al docent a apropar-se als estudiants i a l'actualitat. A més, d'aquesta forma també es facilita la tasca per a la realització de deures a l'alumnat, ja que des de qualsevol lloc on aquest tingui accés a internet i des del seu dispositiu mòbil, tindrà la possibilitat de poder respondre o participar en allò que se li proposa.

En aquest cas, el blog elaborat per aquest projecte és el següent:

**[aprenemlesmates.blogspot.com](http://aprenemlesmates.blogspot.com)**

Encara que en aquest enllaç poden veure's totes les activitats plantejades, a continuació s'explicaran de forma més detallada cadascuna d'aquestes.

L'objectiu perseguit és atraure a l'alumnat, intentar enganxar-lo a participar i que aprengués al mateix temps, apostant per un altre tipus de metodologia que s'està poc a poc introduint en l'àmbit de l'educació.

I com és obvi, serà necessària la utilització d'una pissarra digital en el desenvolupament de cadascuna de les sessions proposades.

## Activitat 1

# APRENEM AMB LES MATES

dilluns, 20 de juny de 2016

### Per què rectangulars?



Si us pareu a pensar, en la nostra vida diària podem trobar més objectes que presenten formes rectan...



1 comentari:

divendres, 17 de juny de 2016

### Analitzem codis de barres



Sabeu què és un codi de barres? Coneixeu la seua utilitat? parts codi de barres taula amb ...



dissabte, 11 de juny de 2016

### Problemes aplicats a la vida real

Aquesta setmana he anat dos cops al bar amb els amics i amigues per prendre algo, els he invitat



## Situacions matemàtiques en la nostra vida diària



Coneixeu algun cas de la vostra vida diària on s'usen les matemàtiques?"  
Avui us ...



1 comentari:

## Adivina la meua imatge!



Podries descriure algun objecte d'aquesta imatge sense dir en cap moment el nom de les figures...



1 comentari:

divendres, 27 de maig de 2016

## Figures Geomètriques Planes

Sabeu definir què és una figura geomètrica plana? Coneixeu alguna? figures geomètriques planes Avui com a deure se us deman...



1 comentari:



Activitat 1: Introducció i familiarització amb el blog	
Descripció	
<p>En primer lloc, es realitzarà una classe introductòria en la sala d'informàtica. Es demanarà a l'alumnat portar el mòbil a l'aula, amb la finalitat de mostrar el blog i explicar els requisits necessaris per poder treballar en aquest correctament, tant des de l'ordinador com del telèfon. Els passos a seguir són els següents:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Crear si cal els comptes de gmail corresponents, encara que segurament tot l'alumnat d'aquesta edat tindria dispositiu adroid i, per tant, també el seu respectiu compte.</li> <li>2. Instal·lar al mòbil les aplicacions necessàries (<i>Google Drive</i>) si no es tenen, mitjançant la wifi de l'institut.</li> <li>3. Mostrar el blog i el funcionament del <i>Google Drive</i> i del <i>Google Forms</i>, per tal de conèixer alguns dels passos que hauran de seguir en el seu ús i així poder evitar problemes al moment de posar-ho en pràctica.</li> <li>4. El/la docent s'annotarà els correus de gmail dels estudiants i els enviarà una sol·licitud per poder compartir en el <i>drive</i> la carpeta de l'assignatura, on s'inclouran totes les activitats.</li> <li>5. Acceptació de la sol·licitud per part de l'alumnat. Una volta foren acceptades per tots/es les sol·licituds, ja seria possible posar en pràctica la metodologia del blog proposada. Ara, amb la seua acceptació, a més de realitzar comentaris, també se li oferirà la possibilitat de participar en el blog penjant imatges.</li> <li>6. Explicació dels criteris d'avaluació (<b>taula I</b>).</li> </ol>	
Objectius	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Familiarització amb el blog, així com també conèixer els passos a seguir per poder utilitzar el <i>Google forms</i> i <i>Google drive</i>, necessaris en la metodologia proposada.</li> <li>• Utilitzar el blog per augmentar el seu interès en participar tant en les discussions, com en les activitats proposades, per via web i també a classe.</li> <li>• Aconseguir la seua participació diària, treballant fora de l'horari escolar.</li> <li>• Construcció del propi aprenentatge de forma col·laboradora, a partir de la discussió dels continguts, tant a classe com en la utilització del blog, i augmentar les relacions intra e interpersonals</li> <li>• Entendre la utilitat de les matemàtiques en la vida diària</li> </ul>	
Planificació temporal	
<p><b>Una sessió de 50 minuts:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 10 minuts per crear els comptes de gmail i descarregar l'aplicació del <i>Google Drive</i>, si cal.</li> <li>• 30 minuts per mostrar el blog i explicar el funcionament del <i>Google Drive</i> i del <i>Google Forms</i>.</li> <li>• 10 minuts per enviar les sol·licituds a tots els/les estudiants i obtenir l'acceptació i així poder aplicar la metodologia proposada.</li> </ul>	

## Activitat 2

### Figures Geométriques Planes

Sabeu definir què és una figura geomètrica plana? Coneixeu alguna?

figures géométriques planes

Avui com a deure se us demana que pengeu en l'enllaç següent una foto que tinga semblança amb alguna de les figures geomètriques estudiades (recordeu que s'ha de posar el nom de cadascú en la fotografia realitzada).

penja ací la teua foto

En aquest cas, totes les figures penjades formaran part d'un concurs on es valorarà l'originalitat de la figura escollida, així com també aquella imatge en la que apareguen major nombre de figures geomètriques.

Tot l'alumnat podrà opinar sobre les fotografies pujades al blog. De fet, caldrà que cadascú triu la seva fotografia preferida, que és clar no pot ser la seua, a través del següent formulari:

vota la teua imatge preferida!

El dia següent en classe es comentaran cadascuna de les fotografies, així com també es comprovarà quina és la que presenta major nombre de figures geomètriques planes. Per tant, aquest mateix dia ja es coneixerà quines han sigut les guanyadores!!!

Ànim!!! I penseu bé quina imatge pengeu perquè entrarà en el concurs!!!

Publicat per MBP a 9:19



Recomana-ho a Google

Etiquetes de comentaris: figures geomètriques, fotografies amb figures geomètriques

### 1 comentari:

MBP 27 de maig de 2016, 17:57

Podeu comentar per ací que vos han paregut les imatges que han afegit els vostres companys!!! Vos ha agradat alguna d'elles? Penseu que han sigut capaços de trobar imatges que contenen diferents figures geomètriques planes?

Respon Elimina

Activitat 2: Figures geomètriques planes
Descripció
<p>En aquesta activitat s'estudiaran les figures geomètriques planes, apropant-los a la realitat per poder familiaritzar-se i després poder identificar-les més fàcilment.</p> <p style="text-align: center;"><b>1a Sessió</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'alumnat es distribuirà en grups de 4-5 persones i de forma heterogènia, la qual serà indicada pel professor.</li> <li>2. S'obrirà debat preguntant-los: "sabeu què és una figura geomètrica plana? Coneixeu alguna?"</li> <li>3. Començar a discutir la pregunta entre tota la classe, per tal d'arribar a la resposta correcta de forma col·laboradora. La tasca del professor és actuar d'orientador i organitzador de la informació, de forma que l'alumnat construeix el seu propi aprenentatge.</li> <li>4. Recordar les figures geomètriques planes estudiades fins al moment, mostrant-los imatges d'aquestes mitjançant la <b>figura I</b> (annex 1).</li> <li>5. Realització d'una activitat en grup, que consistirà en anotar el nombre de cercles, quadrats i rectangles presents en l'aula.</li> <li>6. Un/a membre de cada grup escriurà a la pissarra els resultats obtinguts en el seu grup.</li> <li>7. Realitzar entre tots/es una discussió global per corregir, comprovar i donar amb la solució correcta, especificant el nombre de cercles, rectangles i quadrats existents en la classe, de forma que fora comprés per tot l'alumnat present en l'aula.</li> </ol> <p><b>DEURES</b></p> <p>Els deures consistiran en proposar-li a l'alumnat la realització dels següents punts:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Penjar en el blog i, concretament en l'enllaç següent <a href="https://drive.google.com/open?id=0B_FHC6s2hwb_aEVOT2o4eUN1MzQ">https://drive.google.com/open?id=0B_FHC6s2hwb_aEVOT2o4eUN1MzQ</a>, una imatge que tingués semblança amb alguna de les figures geomètriques planes estudiades, les quals passaran a formar part d'un concurs. Caldrà posar el nom de cadascú en la fotografia realitzada. A més, hi haurà dues imatges guanyadores del concurs: una la més votada per la seua originalitat, i l'altra per contenir el major nombre de figures.</li> <li>• Completar el formulari i votar per la imatge preferida de entre totes les que s'han penjat en <a href="https://docs.google.com/forms/d/1bbSqduYfty9Pr319ArNTA24f5mrKNCsfUJ5zNsX8AY8/viewform?c=0&amp;w=1&amp;usp=send_form">https://docs.google.com/forms/d/1bbSqduYfty9Pr319ArNTA24f5mrKNCsfUJ5zNsX8AY8/viewform?c=0&amp;w=1&amp;usp=send_form</a>.</li> <li>• Deixar un o més comentaris en el blog, realitzant-lo per decisió pròpia, o bé contestant les preguntes formulades en el blog pel professorat: "Vos ha agradat alguna d'elles? Penseu que heu sigut capaços de trobar imatges que contenen diferents figures geomètriques planes?"</li> </ul>



### 2a Sessió

La propera classe consistirà en:

1. Comentar cadascuna de les imatges penjades en el blog.
2. Indicar quina ha sigut la guanyadora per haver obtingut la major puntuació, mitjançant les seues votacions en el concurs que ha tingut lloc a través del blog. Se'ls mostraria també els percentatges obtinguts en cadascuna d'aquestes.
3. Discutir i comptar entre tots/es el nombre de figures estudiades que presenta cada fotografia, per decidir quina mereix ser la segona guanyadora.
4. De forma individual, identificar a quines figures geomètriques planes corresponen les imatges i objectes oferts pel professor (annex 1: **figures II, III i IV**), per tal de comprovar si l'alumnat ha entès els continguts estudiats. En aquest cas, cada alumne/a haurà d'entregar el seu full d'autoavaluació amb les respostes al professor/a.

### Objectius

- Potenciar les capacitats de l'alumnat en la identificació de les figures geomètriques planes.
- Guiar-los en el seu estudi, mitjançant la discussió de continguts aplicats a la vida diària i aconseguir el seu propi aprenentatge de forma col·laboradora.
- Motivar-los en la realització dels deures mitjançant la metodologia del blog i el concurs.
- Augmentar les relacions intra com interpersonals per potenciar l'autonomia, confiança i autoestima dels alumnes.
- Entendre la utilitat de les matemàtiques en la vida diària.
- Demostrar els coneixements i habilitats adquirides després de realitzar les respectives sessions.

### Planificació temporal

Aquesta activitat tindrà lloc en dues sessions.

-Una primera sessió de 50 minuts, repartida de la següent forma:

- 5 minuts al començament de la classe per organitzar els grups.
- 10 minuts de debat per comentar la pregunta formulada
- 30 minuts per realitzar l'activitat proposada, seguint el procediment exposat anteriorment.
- 5 minuts per llegir i comentar els deures proposats per fer a casa.

-Una segona sessió també de 50 minuts:

- 5 minuts inicials per organitzar els grups.
- 30 minuts de discussió en classe sobre els deures i comentaris realitzats en el blog amb la finalitat d'aclarir idees si és necessari, ja que aquests poden ser observats per tot/a la classe.
- 15 minuts emplets en la realització de l'activitat d'autoavaluació.

## Activitat 3

### Esbrina la meua imatge!

Podries descriure algun objecte d'aquesta imatge sense dir en cap moment el nom de les figures geomètriques existents, i que pugueren entendre't sense veure-ho?



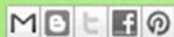
*Imatges extretes de [www.cicloescolar.com](http://www.cicloescolar.com)*

### descripció de figures

Com a deure se us demana que pengeu en el blog un dibuix creat per vosaltres amb figures geomètriques planes, juntament amb la seua descripció. Caldrà que aquests es troben en documents o imatges separats i amb el nom del creador del dibuix.

penja el teu dibuix

Publicat per MBP a 0:14



Recomana-ho a Google

Etiquetes de comentaris: **descripció de figures, figures geomètriques**

### 1 comentari:



**MBP** 25 de juny de 2016, 19:28

Descriviu per ací un objecte de la vostra habitació. I a veure si la resta de companys/es són capaços d'esbrinar-lo. En la pròxima classe ho comentarem! Vinga va animeu-vos!!!

**Respon Elimina**

Activitat 3: Esbrina la meua imatge!
Descripció
<p>Aquesta activitat es desenvoluparà en dues sessions de 50 minuts cadascuna:</p> <p style="text-align: center;"><b>Sessió 1</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Els alumnes s'organitzaran en grups heterogenis d'acord amb les indicacions del/la professor/a, i a continuació es numerarà a cadascun.</li> <li>2. Mitjançant el blog, es mostrarà una imatge (<b>figura V</b>, annex 2) i es demanarà a cada grup fer una descripció d'aquesta sense usar el nom exacte de les figures geomètriques planes estudiades.</li> <li>3. Es posaran en comú les idees de cadascun dels grup i s'analitzaran per arribar entre tota la classe a una o vàries definicions correctes.</li> <li>4. Es repartirà una imatge a cada grup, o bé se'ls mostrarà des de l'ordinador (en l'annex 2 <b>figures VI-X</b>). Hauran d'anar en compte perquè aquesta no deuria de ser vista per cap persona que no fora del seu grup.</li> <li>5. Se'ls deixarà uns minuts per pensar com podrien descriure-la.</li> <li>6. Eixirà un/a portaveu del primer grup, i sense realitzar cap tipus de gestos, haurà de descriure la imatge que se li ha ofert sense ensenyar-la durant uns 5-10 minuts. En aquest cas, el portaveu haurà d'usar continguts estudiats a classe fins al moment, però sense dir exactament el nom de les figures geomètriques existents si es que n'hi ha.</li> <li>7. Cada grup haurà de representar en un full en blanc, un dibuix del que es cregués que té el seu company.</li> <li>8. Eixiran alhora els/les portaveus dels altres grups per comparar els dibuixos realitzats, i finalment se'ls mostrarà la imatge descrita.</li> <li>9. Una volta coneguda l'original, es realitzarà una discussió del que s'ha entès, i del que en realitat deurien d'haver dibuixat.</li> <li>10. Ara eixirà un/a membre del grup dos, i així doncs, es repetirà el mateix procés fins haver participat cadascun dels grups en la descripció.</li> </ol> <p><b>DEURES</b></p> <p>Com a deure es demanarà penjar al blog un dibuix realitzat pel propi alumne amb figures geomètriques, juntament amb la seua descripció. Però en aquest cas, caldrà que aquests es troben en documents o imatges separades i amb el nom del creador de la imatge.</p> <p>D'altra banda, se'ls demanarà la descripció d'un objecte que es trobo en la seua habitació, i la resta de companys hauran d'esbrinar de quin objecte es tracta. Es crearà un fòrum de debat en el blog.</p>

### Sessió 2

Comentar les imatges penjades en el blog de forma global. Eixiran alguns/es alumnes a descriure la seua imatge i els altres hauran de fer el dibuix del que s'ha entès. A més, també es tractaran les descripcions realitzades en el fòrum de debat sobre els objectes de la seua habitació, esbrinant si les solucions proposades per l'alumnat són correctes o no.

S'analitzarà l'evolució de l'alumnat, tant en la descripció com en la comprensió de l'activitat esbrina la meua imatge!

Com activitat d'autoavaluació se'ls demanarà penjar en la carpeta del drive anomenada *esbrina la meua imatge*, una fotografia d'un objecte del seu menjador juntament amb la seua descripció. Per penjar-ho en el blog, caldrà nombrar aquests documents amb el nom de cadascú seguit d'autoavaluació.

### Objectius

- Potenciar els coneixements sobre els continguts geomètrics
- Treballar les definicions i els conceptes estudiats fins al moment, mitjançant la realització de descripcions.
- Aconseguir el seu propi aprenentatge a partir de la discussió de continguts.
- Motivar-los en l'estudi mitjançant la utilització de la metodologia del blog.
- Fomentar la cooperació i potenciar l'autonomia, confiança i autoestima dels alumnes.
- Demostrar els coneixements i habilitats adquirides en l'activitat.

### Planificació temporal

Aquesta activitat tindrà lloc en dues sessions.

-Una primera sessió de 50 minuts, repartida de la següent forma:

- 5 minuts al començament de la classe per organitzar els grups.
- 10 minuts de debat per comentar la imatge presentada.
- 30 minuts per realitzar l'activitat proposada, seguint el procediment exposat anteriorment.
- 5 minuts per llegir i comentar els deures proposats per fer a casa.

-Una segona sessió, on s'usaran per aquesta activitat 15 minuts màxim:

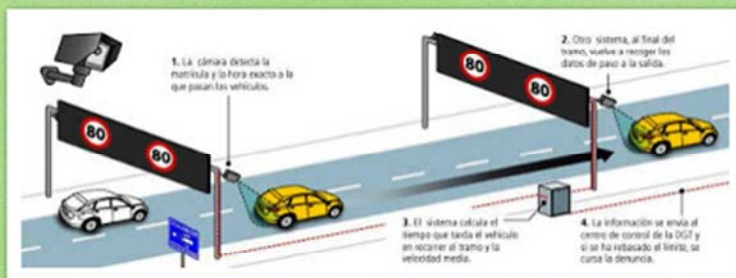
- 50 minuts de discussió en classe sobre les imatges penjades en el blog i els comentaris realitzats en el fòrum de debat.



## Activitat 4

### Situacions matemàtiques en la nostra vida diària

Concixeu algun cas de la vostra vida diària on s'usen les matemàtiques?"



Imatge extreta de <http://galicia24horas.es/2016/03/214399/>

Avui us plantejo que cadascú penso alguna situació de la vida real, en la qual cal aplicar les matemàtiques.

Ànim! Que segur que en coneixeu nombroses, però pot ser que us resulto complicat decidir quina escollir.

Així doncs, haureu d'escriure la vostra situació matemàtica en un document i explicar en quina part són presents les matemàtiques.

A continuació, haureu de penjar-la en la següent carpeta i el proper dia els comentarem a classe, per tal que tots entenguem la utilitat de les matemàtiques en la nostra vida.

**situació matemàtica**

D'altra banda, podeu començar a comentar les diferents situacions que han penjat els vostres companys. I vota la que més t'ha agradat!

**vota per la teua situació preferida**

Publicat per MBP a 0:29



Recomana-ho a Google

Etiquetes de comentaris: **situacions matemàtiques**

### 1 comentari:



**MBP** 3 de juny de 2016, 0:32

Penseu que s'apliquen les matemàtiques en totes les situacions que heu proposat?

**Respon Elimina**

**Activitat 4: Situacions matemàtiques en la nostra vida diària****Descripció**

Aquesta activitat té com a finalitat que l'alumnat s'adonés de la importància de les matemàtiques en la nostra vida diària, i també es desenvoluparia en dues sessions com en la resta d'activitats proposades:

**1a Sessió**

1. Organització de l'alumnat en grups heterogenis, marcats pel propi/a docent.
2. Formular una qüestió relacionada amb el continguts a estudiar per començar la discussió.  
En aquest cas la pregunta seria:  
*"Coneixen algun cas de la vostra vida diària on s'usen les matemàtiques?"*
3. L'alumnat de forma individual proposaria les situacions que se li ocorregueren, i de forma global s'analitzarien cadascuna de les propostes per justificar la seua validesa, després de realitzar entre tots/es les respectives reflexions i produint-se un aprenentatge col·laborador.
4. Cada grup pensarà una situació matemàtica que no s'haja esmentat anteriorment.
5. Eixirà un/a portaveu de cadascun dels grups formats, i escriurà a la pissarra la situació didàctica proposada pel seu grup, per posar en comú les idees obtingudes.
6. S'anirien analitzant per separat cadascuna de les situacions. En primer lloc la del grup 1, i es preguntaria als membres dels altres grups si saben on es troba l'aplicació matemàtica d'eixa situació, produint-se una discussió entre l'alumnat per arribar a l'explicació correcta.
7. Després, es continuaria amb el mateix procediment fins arribar a discutir totes les situacions que haurien proposat els grups.

**DEURES**

Com a deure, es demanarà una situació matemàtica i explicar en quina part són presents les matemàtiques. Caldrà penjar el document en la carpeta corresponent indicada en el blog ([https://drive.google.com/folderview?id=0BFHC6s2hwb\\_a2I4R0JUN3Qwemc&usp=sharing](https://drive.google.com/folderview?id=0BFHC6s2hwb_a2I4R0JUN3Qwemc&usp=sharing)), o bé fer una fotografia on es mostro la resolució d'aquesta tasca.

D'altra banda, es votarà a la situació matemàtica que més ha agradat, mitjançant el formulari present en el blog i accedint en l'enllaç [https://docs.google.com/forms/d/1CgEPNk2l5LCVON9xFcst6eqQfzwSHE5I5MFvbqb\\_oovk/viewform](https://docs.google.com/forms/d/1CgEPNk2l5LCVON9xFcst6eqQfzwSHE5I5MFvbqb_oovk/viewform)

A més, també es llançarà una pregunta per obrir debat en el fòrum del blog:

*"Penseu que s'apliquen les matemàtiques en totes les situacions que heu proposat?"*

D'altra banda, podeu començar a comentar les diferents situacions que han penjat els vostres companys. I vota la que més t'ha agradat!

### 2a Sessió

Realització d'una anàlisi de forma global de totes les situacions proposades per cada alumne/a, així com també una discussió sobre els diferents comentaris que s'haurien deixat en el blog. Per tant, en aquesta sessió es preguntaria a l'alumnat si observa la seua aplicació matemàtica per a cadascuna de les situacions, i si és així, comentar-la entre tots/es.

Finalment se'ls demanarà respondre de forma individual a la pregunta proposada pel professor: *“Penses que hi ha alguna aplicació matemàtica en les enquestes realitzades sobre alguna qüestió, com per exemple les que es fan abans de les eleccions?”*

Els/les estudiants podran respondre a la pregunta en un full i entregar-li al professor, o bé penjar-ho a la carpeta del drive corresponent a l'activitat, nombrant-la amb el seu nom seguit d'autoavaluació.

### Objectius

- Analitzar situacions matemàtiques de la vida diària, per entendre la utilitat i la importància d'aquesta assignatura.
- Adquirir el seu propi aprenentatge de forma col·laboradora.
- Motivar-los en l'estudi mitjançant la metodologia del blog i el concurs.
- Fomentar la cooperació, a més d'incrementar les relacions inter com intrapersonals.
- Potenciar l'autonomia, confiança i autoestima dels alumnes.
- Demostrar els coneixements i habilitats adquirides en l'activitat

### Planificació temporal

-Una primera sessió de 50 minuts, repartida de la següent forma:

- 5 minuts al començament de la classe per organitzar els grups.
- 10 minuts de debat per comentar la pregunta formulada
- 30 minuts per realitzar l'activitat proposada, seguint el procediment exposat anteriorment.
- 5 minuts per llegir i comentar els deures proposats per fer a casa.

-Una segona sessió també de 50 minuts

- discussió en classe sobre els deures i comentaris realitzats en el blog amb la finalitat d'aclarir idees si és necessari, ja que aquests poden ser observats per tot/a la classe.



## Activitat 5

### Problemes aplicats a la vida real

Aquesta setmana he anat dos cops al bar amb els amics i amigues per prendre algo, els he invitat dos dies, però he marxat sense conèixer el preu de cada cosa. Però clar, he pensat que també podria averiguar-ho si usara els meus coneixements matemàtics.

Ara us comentaré que vam prendre cada dia, i a veure si vosaltres sou capaços de deduir el preu de cada cosa:

*Dimarts vam anar al bar de l'institut Ana, Josep, Marc i jo. Vam prendre tres entrepans i dues coca-coles, i ens van cobrar 7,9 euros pels quatre refrescs.*

*Però divendres només vam anar Ana i jo. Ella va prendre una coca-cola, jo vaig demanar-me un entrepà, i només vam pagar 3,1 euros.*

**Quin creeu que deu ser el preu de l'entrepà? I de la coca-cola?**

La tasca que se us demana és que pengeu individualment una fotografia a la carpeta del drive, que continga l'enunciat d'un problema on siga necessari aplicar un sistema d'equacions, així com també la seua resolució pel mètode que cregueu més adient.

**Penja l'enunciat de sistemes d'equacions**

A més, he obert un fòrum de debat llançant una pregunta relacionada amb el que avui hem estudiat a classe. Vinga us animo a què participeu!!!!

Publicat per MBP a 17:38



Recomana-ho a Google

Etiquetes de comentaris: **mètodes de resolució de sistemes d'equacions, problemes de la vida real, sistemes d'equacions**

### 1 comentari:



**MBP** 11 de juny de 2016, 17:51

Dels mètodes usats per a la resolució de sistemes d'equacions, quin creeu que pot donar-nos la solució amb més incertesa? Per què?

**Respon Elimina**



**Descripció**

Aquesta activitat pot dividir-se en dues parts, les quals tindrien lloc de la següent forma:

**1a Sessió**

1. Organització de l'alumnat en grups heterogenis, marcats pel propi/a docent.
2. Plantejament d'un problema habitual que pot tindre lloc quan anem a prendre algo al bar de l'institut. De vegades paguem directament a la barra sense rebre el compte i marxem sense conèixer el preu de cada cosa. Però si tornem varies voltes i fem els càlculs matemàtics corresponents, es pot arribar a deduir quins són els preus.
3. Preguntar a l'alumnat si tenen alguna idea per poder resoldre el problema, de forma que es creu en primer lloc una discussió entre els membres de cada grup, i després amb tota la classe.

És a dir, es fomentaria la interacció entre l'alumnat per tal que tots foren coneixedors d'algunes de les possibilitats. Però en cap moment se'ls dirà que es tracta d'un sistema d'equacions. És obvi que alguns d'ells poden adonar-se, però altres també pot ser tingueren la capacitat de resoldre-ho per una altre mètode diferent, com per exemple la utilització de taules.

El/la professor/a actuaria de guia amb la finalitat d'organitzar la informació, mentre que el propi alumne serà qui vaja descobrint i construint el seu propi aprenentatge, el qual tindria lloc de forma col·laboradora

4. Intentar resoldre-ho individualment i de la forma que es considero més convenient.
5. Comentar entre tots/es les diferents possibilitats proposades (podria ser més d'una en cada grup), i es discutirien les errades i encerts realitzats, analitzant les respectives reflexions de per què algunes són vàlides i altres no. D'aquesta forma, l'alumnat s'adonaria dels errors i es produiria un aprenentatge col·laborador, on el professor s'asseguraria que el problema fóra entès per cadascun dels membres de la classe.
6. Intentar resoldre per grups un sistema d'equacions proposat pel professor/a, però cadascú mitjançant la forma que es cregués més convenient, ja que hi ha diferents formes d'obtenir-ho.
7. Posar en comú les diferents idees, eixint a la pissarra un membre de cada grup per indicar si han sigut capaços de resoldre-ho o no(per no recordar-se o equivocació).
8. Una volta reconeguda la validesa dels diferents mètodes proposats pels xiquets/es, el professor els orientaria per tal de recordar entre tots/es els 5 mètodes possibles (taules per trobar la solució comú, gràfics, mètodes de substitució, igualació i reducció). Així doncs, es realitzaria un debat amb la finalitat de refrescar cadascun del mètodes i més tard es posarien en pràctica.
9. Finalment, s'obriria debat a classe per discutir quin mètode dels estudiats consideren que és el més recomanable i els motius, amb l'objectiu que respongueren usant els conceptes i definicions treballats a classe.

Així doncs, d'aquesta forma s'intentaria que l'alumnat s'adonés que les matemàtiques es troben en la nostra vida diària i també conegués les seues aplicacions, a més d'entendre en què consisteix un sistema d'equacions.

### DEURES

Com a deure, se'ls demanaria que s'inventaren un problema on és necessari aplicar un sistema d'equacions, així com també realitzar la seua resolució pel mètode que cregueren més adient. Per això, caldria que penjaren una fotografia dels seus deures i la posaren al *Google Drive*, accedint mitjançant l'enllaç que es mostra a continuació: [https://drive.google.com/open?id=0B\\_FHC6s2hwb\\_RERDdVhXWFI0dVU](https://drive.google.com/open?id=0B_FHC6s2hwb_RERDdVhXWFI0dVU)

A més, també se'ls faria alguna pregunta per obrir debat en el fòrum:

*“Quin dels mètodes usats pot donar-nos la solució d'un sistema amb menys incertesa?”*

### 2a Sessió

1. S'anirà al bar de l'institut, on al cambrer del bar se li preguntarà el preu de dues fantes i dos cafès. I d'altra banda també el preu total d'una fanta i dos cafès.

En aquest cas el/la docent proposaria un problema semblant al que es va plantejar abans d'estudiar a classe els sistemes d'equacions.

2. Se'ls preguntarà com resoldre'l obrint debat.

### DEURES

Se'ls demanarà penjar en el blog, i en la carpeta del drive d'aquesta activitat, la solució del problema del bar de forma individual. La finalitat és que el/la professor/a pogués adonar-se si s'ha produït aprenentatge amb èxit, o si pel contrari caldria realitzar més activitats de reforç per practicar-ho més. En la propera classe es discutirien les solucions obtingudes.

### Objectius

- Despertar interès en l'alumnat, mostrant-los les aplicacions de les matemàtiques en problemes de la nostra vida real.
- Potenciar els coneixements sobre els sistemes d'equacions mitjançant la discussió global i usar la reflexió per millorar els coneixements sobre aquests.
- Treballar els diferents mètodes que poden emprar-se en la resolució dels sistemes d'equacions i saber aplicar-los.
- Fomentar la participació i la interacció entre els estudiants per tal d'obtenir un aprenentatge col·laborador en la resolució dels problemes.
- Augmentar les relacions interpersonals, així com també incrementar l'autonomia, confiança i autoestima dels alumnes.
- Demostrar els coneixements i habilitats adquirides en l'activitat.

**Planificació temporal**

Aquesta activitat tindrà lloc en dues sessions.

**-Una primera sessió de 50 minuts**, repartida de la següent forma:

- 5 minuts al començament de la classe per organitzar els grups.
- 10 minuts de debat per comentar la pregunta formulada
- 30 minuts per realitzar l'activitat proposada, seguint el procediment exposat anteriorment.
- 5 minuts per llegir i comentar els deures proposats per fer a casa.

**-Una segona sessió també de 50 minuts:**

- 15 minuts de discussió en classe sobre els deures i comentaris realitzats en el blog.
- 5 minuts per preparar a l'alumnat per fer la sortida.
- 25 minuts per anar al bar, consultar els preus i preguntar-los com ho resoldrien.
- 5 minuts per tornar a classe.

## Activitat 6

### Analitzem codis de barres

Sabeu què és un codi de barres? Coneixeu la seua utilitat?

parts codi de barres

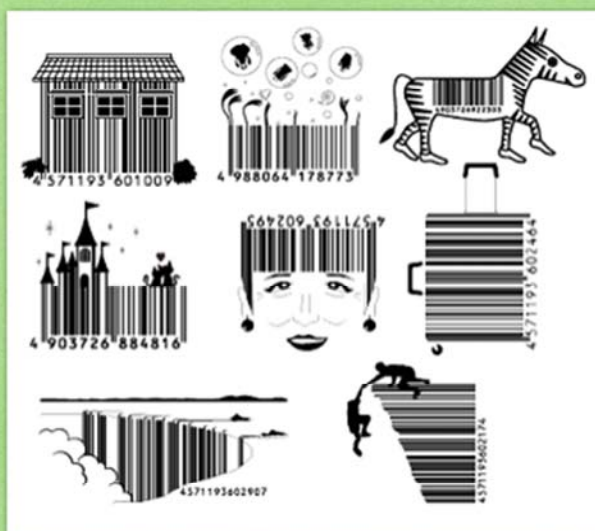
taula amb codis d'alguns països

En aquest cas, la tasca que se us proposa és pujar al drive les imatges de dos productes, als quals haureu d'analitzar els seus codis de barres. Després haureu d'omplir el següent formulari, realitzant els càlculs necessaris per obtenir la informació requerida i així poder completar-lo.

Penja l'imatge del teu producte

Formulari codis de barres

Com podeu veure els codis de barres també poden ser divertits :) !!!



Imatge extreta de <http://www.looklegal.com.br/2009/12/codigos-de-barras-divertidos.html>

Publicat per MBP a 20:57

Cap comentari:



Recomana-ho a Google

Etiquetes de comentaris: **codis de barres**, **dígit de control**, **empresa producte**, **origen producte**

**Activitat 6: Analitzem els codis de barres!****Descripció**

Per a la realització d'aquesta activitat caldria que el/la docent portés a classe diferents productes, i com és obvi, que tingueren els seus codis de barres visibles i en perfecte estat.

**1a Sessió**

1. Els alumnes es distribuïran en grups heterogenis, com en l'activitat anterior, encara que aquests podrien alterar-se o no.
2. Com és habitual es llançarà la pregunta per començar el debat:  
*"Sabeu què és un codi de barres? Coneixen la seua utilitat?"*
3. Es passaran els productes pels diferents grups, per analitzar els codis més detingudament, fixant-se en el nombre de xifres que presenten, així com també en les diferents numeracions que tenen cadascun d'ells.
4. Es tornaran a observar els productes i un membre del grup haurà d'anotar la numeració que porta cadascun d'ells.
5. Se'ls preguntaria si han trobat algun tipus de similitud entre els codis de barres observats, o pel contrari si creuen que són totalment diferents.
6. El professor els mostrarà tota la informació que es pot extraure dels codis, així com també els càlculs necessaris per a obtenir-lo, oferint-los algun exemple (annex 3, **figura XI**).
7. Es realitzaran diferents activitats per familiaritzar-se amb els codis. Entre altres, comprovar per grups, la procedència de cadascun dels productes entregats pel professor, tenint en compte la **taula II** (annex 3).

**DEURES**

Finalment, se'ls proposarà com a deure completar el formulari proposat al blog de forma individual, a més de pujar al drive dos imatges dels productes usats amb el seu nom, on estigues visible el codi de barres. L'enllaç corresponent al formulari és:  
<https://docs.google.com/forms/d/1tY4WgYQkYFNzgiMQF1TaUyD3mfGIKnJNYoKt6KW77O4/viewform>

**2a Sessió**

La propera classe consistirà en:

1. Comentar cadascuna de les imatges penjades en el blog, a més de comprovar amb una ullada si el càlcul del dígit de control són correctes, ja que aquests han de coincidir amb l'últim nombre.
2. De forma individual es demanarà calcular el dígit de control dels dos productes del company del costat, per tal de comprovar si l'alumnat és capaç de resoldre-ho i també per assegurar-nos que els càlculs realitzats pel primer alumne han sigut correctes. Es tractarà d'una activitat d'autoavaluació, on s'haurà d'entregar la seua resolució al professor/a.

Objectius
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analitzar els codis de barres per despertar interès, al conèixer les seues utilitats i les aplicacions matemàtiques presents.</li> <li>• Usar la metodologia per augmentar la motivació de l'alumnat en l'estudi de les matemàtiques.</li> <li>• Fomentar la participació i la discussió de continguts entre els estudiants per tal d'adquirir un aprenentatge significatiu i col·laborador.</li> <li>• Augmentar les relacions interpersonals, així com també incrementar l'autonomia, confiança i autoestima dels alumnes.</li> <li>• Demostrar els coneixements i habilitats adquirides en l'activitat.</li> </ul>
Planificació temporal
<p>Aquesta activitat tindrà lloc en dues sessions.</p> <p><b>-Una primera sessió de 50 minuts</b>, repartida de la següent forma:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 5 minuts al començament de la classe per organitzar els grups.</li> <li>• 10 minuts de debat per comentar la pregunta formulada</li> <li>• 30 minuts per realitzar l'activitat proposada, seguint el procediment exposat anteriorment.</li> <li>• 5 minuts per llegir i comentar els deures proposats per fer a casa.</li> </ul> <p><b>-Una segona sessió també de 50 minuts:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 5 minuts inicials per organitzar els grups.</li> <li>• 30 minuts de discussió en classe sobre els deures i comentaris realitzats en el blog amb la finalitat d'aclarir idees si és necessari, ja que aquests poden ser observats per tot/a la classe.</li> <li>• 15 minuts empleats en la realització de l'activitat d'autoavaluació.</li> </ul>



## Activitat 7

### Per què rectangulars?

Si us pareu a pensar, en la nostra vida diària podem trobar més objectes que presenten formes rectangulars que circulars.

Però us havieu plantejat alguna vegada per què els envasos de cartró que contenen suc són també normalment rectangulars en lloc de rodons?



Imatge extreta de:

<http://mercadeando.com/blog/envases-como-herramienta-de-marketing-marketing-tactico/>

Doncs us animo a començar el debat, i que cadascú em done la seua opinió!

Espero que entre tots donem en la solució!!!

Com activitat d'avui se us proposa que expliqueu com dissenyàrieu l'estructura més òptima per a un envàs de suc, perquè càpiga 1L d'aquest. Si pot ser indica les dues possibilitats estudiades, així com també les diferències.

disseny d'envasos

Publicat per MBP a 12:57



Recomana-ho a Google

Etiquetes de comentaris: àrea, cilindre, envasos, ortoedre, volum

### 1 comentari:



**MBP** 20 de juny de 2016, 13:00

Penses que als treballadors dels supermercats els interessa més treballar amb productes circulars o també preferiran rectangulars?

Respon Elimina

Activitat 7: Per què rectangulars?
Descripció
<p>Per a la realització d'aquesta activitat caldria que el/la docent portés a classe diferents envasos de distintes formes i capacitats.</p> <p style="text-align: center;"><b>1a Sessió</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Els alumnes es distribuïran en grups heterogenis com és habitual.</li> <li>2. Se'ls formularà una pregunta relacionada amb els continguts a treballar en aquesta activitat: <i>"Us havíeu plantejat alguna vegada per què els envasos de cartró que contenen suc són normalment rectangulars i no rodons?"</i></li> <li>3. Es realitzaria una discussió global per tal d'esbrinar entre tots/es els motius al respecte, però si no fora així es procediria a la realització de les activitats, les quals els ajudaria a resoldre-ho.</li> <li>4. El professor repartirà per a cada grup envasos petits de suc de 200mL en forma d'ortodres.</li> <li>5. Cada grup haurà de calcular l'àrea emprada per l'envàs, realitzant si cal el corresponent desenvolupament, i mitjançant la utilització de fulls DIN A4, regles i calculadora.</li> <li>6. A més, també se'ls proposarà obtenir l'àrea d'un envàs semblant de la mateixa altura, però en aquest cas en forma circular i agafant com a diàmetre el costat més ample de l'envàs.</li> <li>7. S'obrirà debat per comentar les diferències observades, així com també raonar el per què de trobar-nos majoritàriament envasos en forma rectangular si encara no s'havia resolt anteriorment.</li> <li>8. Finalment, es calcularà la capacitat dels envasos anteriorment estudiats (cilindres i ortodres) per comparar les àrees i volums que disposarien d'acord amb la seua estructura.</li> </ol> <p><b>DEURES</b></p> <p>Com a deure se'ls proposarà dissenyar l'estructura que es cregués més òptima per a construir un envàs de suc d'1L. Caldrà indicar les dues possibilitats estudiades a classe, per tal de raonar quina seria la més adequada i pujar-ho al següent enllaç <a href="https://drive.google.com/open?id=0B_FHC6s2hwb_dmFZWnh2YUpQTVk">https://drive.google.com/open?id=0B_FHC6s2hwb_dmFZWnh2YUpQTVk</a></p> <p>A més, també se'ls llançarà la següent pregunta, obrint un fòrum de debat:</p> <p><i>"Penses que als treballadors dels supermercats els interessa més treballar amb productes circulars o també preferiran rectangulars?"</i></p>



### 2a Sessió

1. Comentar les propostes penjades en el blog, revisant els corresponents càlculs.
2. Calcular de forma individual (annex 4):
  - àrea d'un envàs en forma d'ortoeidre de 5x3 de base i 8 cm d'altura.
  - àrea d'un envàs cilíndric amb 5cm de diàmetre, i una mateixa altura que l'anterior.
  - volum dels dos envasos
  - si es volen construir dos envasos amb les dues estructures estudiades, d'igual altura i volum (17,7 cm i 1000 cm<sup>3</sup>), en quin farà falta més cartró?

*Nota: per a l'ortoeidre pren com a un dels costats la mesura de 6,2 cm.*

### Objectius

- Estudiar les àrees i volums d'estructures formades per ortoedres i cilindres.
- Analitzar alguns tipus d'envasos que podem trobar-nos en l'actualitat, així com també conèixer el per què de la seua estructura.
- Aplicar el càlcul d'àrees i volums a objectes que podem trobar-nos en la nostra vida diària, per tal que l'alumnat s'adonés de la necessitat de les matemàtiques i tingués major interès en la matèria.
- Usar la metodologia del blog per augmentar la motivació de l'alumnat en l'estudi de les matemàtiques.
- Fomentar la participació i la discussió de continguts entre els/les estudiants per tal d'obtenir un aprenentatge significatiu i col·laborador.
- Augmentar les relacions interpersonals, així com també incrementar l'autonomia, confiança i autoestima dels alumnes.
- Demostrar els coneixements i habilitats adquirides.

### Planificació temporal

Aquesta activitat tindrà lloc en dues sessions.

**-Una primera sessió de 50 minuts**, repartida de la següent forma:

- 5 minuts al començament de la classe per organitzar els grups.
- 10 minuts de debat per comentar la pregunta formulada
- 30 minuts per realitzar l'activitat proposada, seguint el procediment exposat anteriorment.
- 5 minuts per llegir i comentar els deures proposats per fer a casa.

**-Una segona sessió també de 50 minuts:**

- 10 minuts de discussió en classe sobre els deures i comentaris realitzats en el blog amb la finalitat d'aclarir idees si és necessari, ja que aquests poden ser observats per tot/a la classe.
- 40 minuts emplets en la realització de l'activitat d'autoavaluació.

## 7. Conclusions i valoració personal

Desafortunadament, avui dia existeix un alt percentatge de fracàs escolar en Espanya. En els darrers anys, s'ha pogut observar com un gran nombre de persones deixen els seus estudis entre les edats de 18-24 anys, després d'haver pogut superat com a màxim el primer cicle. De fet, segons Eurostat (w4) som el país europeu que encapçala les llistes pel que fa a l'abandonament escolar prematur, obtenint una taxa del 21,9%, la qual duplica la mitja respecte als altres països. Amb la finalitat de poder millorar la situació present, s'han analitzat diferents articles, i la realització d'aquest treball ha reportat les següents contribucions.

En primer lloc, és necessari que el professorat tingüés en compte que l'alumnat no és sempre el principal responsable del seu fracàs, ja que s'ha observat l'existència de diversos factors que influeixen negativament en el seu rendiment acadèmic. A més, s'ha investigat que els causants de la seua desmotivació poden vindre per diferents motius, entre els quals destaquen els provinents del propi alumne, de la família i l'entorn, de l'administració, dels continguts, o bé dels docents.

D'acord amb Arias, A. V., Cabanach, R. G., & Martínez, S. R. (2006), la motivació té un paper fonamental perquè es desenvolupa el procés d'ensenyança i aprenentatge de forma satisfactòria. Per això, cal que el professorat intenti tot allò que té a les seues mans per tal d'aconseguir despertar interès en la matèria, i així poder obtenir un aprenentatge significatiu.

En segon lloc, també cal defensar la realització de modificacions en els continguts. Com ja s'ha esmentat abans, els continguts que s'aborden en l'actualitat no corresponen al SXXI en el qual vivim, la qual cosa no ajuda a captar la seua atenció i tampoc a millorar el desenvolupament del procés d'ensenyança i aprenentatge amb èxit en l'FP bàsica. Per tant, personalment el docent deuria de treballar els continguts marcats pel BOE, però adaptant-los a l'actualitat present, amb la finalitat de mostrar als alumnes les nombroses aplicacions d'aquests estudis per poder augmentar el seu interès en la matèria.

En tercer lloc, aquest projecte recolza l'ús de la metodologia del blog per motivar a l'alumnat. I per tant, els organismes reguladors de l'educació deuen de fomentar les pràctiques de la utilització de les noves tecnologies en l'àmbit acadèmic. És evident que les noves tecnologies són presents en el nostre dia a dia i, per tant, la

seua introducció en la docència podrien ajudar al professorat a apropar-se més als estudiants actuals. Per això, en aquest projecte es proposa l'aplicació de la metodologia del blog, amb la finalitat d'enganxar a l'alumnat d'FP bàsica amb els estudis, ja que es treballaria amb aquells recursos que són utilitzats diàriament per aquest en el seua vida personal. A més, el blog pot aplicar-se a qualsevol assignatura, amb l'objectiu d'obtenir la seua motivació al treballar amb un mètode actual.

D'altra banda, comentar que després d'haver realitzat les corresponents pràctiques d'aquest Màster, s'ha observat com la majoria de professors continuen decantant-se per la metodologia magistral del SXIX, la qual no sempre afavoreix a l'alumnat. Des del meu punt de vista, el professorat deuria d'estar en continuació formació per poder estar actualitzat i apostar per usar una metodologia més adaptada a la realitat.

En quart lloc, comentar que caldria propiciar més la introducció dels blogs en l'educació pels avantatges que ofereixen. Avui dia existeixen diferents blogs de professorat per a l'FP bàsica, però tampoc n'hi ha un gran nombre. Entre altres es poden assenyalar els següents: [www.lapalabraenfp.blogspot.com.es](http://www.lapalabraenfp.blogspot.com.es), [www.fpagraria.com](http://www.fpagraria.com), [www.mariadezayasotomayor.blogspot.com](http://www.mariadezayasotomayor.blogspot.com). Cal apostar per la seua utilització, però no només per la comoditat que donen a l'alumnat i professorat, ja que podrien treballar en aquest des de qualsevol lloc amb internet, sinó també perquè fomenta la responsabilitat dels estudiants. L'aplicació de la metodologia del blog facilita conèixer els continguts tractats a classe per a aquell alumnat que no ha pogut assistir, així com també els deures proposats, fet que els proporciona major responsabilitat, desencadenant més tranquil·litat als pares, ja que moltes voltes són aquests qui s'encarreguen d'esbrinar-los.

Finalment, comentar que l'ús del blog pot influir positivament en el procés d'ensenyança i aprenentatge, perquè es tracta d'un mitjà de comunicació a partir del qual poden incrementar-se les interaccions entre alumnat i alumnat-professorat. En aquesta metodologia, s'apostaria per la construcció del propi aprenentatge, mitjançant la discussió global dels continguts i actuant el professorat d'organitzador i guia de la informació. El fet de treballar amb continguts aplicats a la vida real, permetria que l'alumnat entengués la utilitat de l'estudi de la matèria, afavorint d'aquesta forma un aprenentatge significatiu i col·laborador per part de tothom.

## 8. Referències bibliogràfiques

### 8.1. Articles y revistes

- Aparici, R., Campuzano, A., Ferrés, J., & García, A. (2010). L'educació mediàtica en l'escola 2.0. *UNED*, 7, 8.
- Arias, A. V., Cabanach, R. G., & Martínez, S. R. (2006). REFLEXIONS SOBRE LA MOTIVACIÓ I L'APRENENTATGE A PARTIR DE LA LLEI ORGÀNICA D'EDUCACIÓ (LOE): "DEL DIT AL FET". *Papers del psicòleg*, 27(3), 135-138.
- Bassedas, E., Solé i Gallart, I., & Huguet, T. (1998). *Aprendre i ensenyar en educació infantil*. Graó.
- Davini, M. (1995). *La formació docent en qüestió: política i pedagogia*. Buenos Aires: Paidós.
- Escaño, J., & Gil de la Serna, M. (2001). Motivar als alumnes i ensenyar-los a motivar-se. *Aula d'innovació educativa*, 101, 6-12.
- González, M. L. C., García, F. G., & Guerrero, A. J. M. (2015). Les TIC en els programes de Formació Professional Bàsica en Ceuta. *Revista Apertura*, 7(2).
- Maqués Andrés, M., & Ferrández Berrueco, R. (2011). Investigació pràctica en educació: investigació-acció. *Jornades d'Ensenyança Universitària de la Informàtica (17es: 2011: Sevilla)*.
- Ministeri d'Educació, Cultura y Esport, (2015). Reial Decret 127/2014, de 28 de febrer, pel que es regulen aspectes específics de la Formació Professional Bàsica de les ensenyances de formació professional del sistema educatiu, s'aproven catorze títols professionals bàsics, es fixen els seus currículums bàsics i es modifica el Reial Decret 1850/2009, de 4 de desembre, sobre expedició de títols acadèmics i professionals corresponents a les ensenyances establertes en la Llei Orgànica 2/2006, de 3 de maig, d'Educació.
- Miralles Lucena, R. (2008). L'oncle Taton, un mediador de casta. *Quaderns de Pedagogia*, (375), 16-21.
- Onrubia, J. (2004). Les aules com a comunitats d'aprenentatge. Federació de l'ensenyança. CC.OO. Comunitats d'aprenentatge. Proposta sobre l'estatut docent. NOMBRE 249.
- Vaello, J. (2007). Com donar classe als que no volen. *Espanya, Santillana*.

- Valero García, M. (2013). El desenvolupament professional del docent: una visió personal. En *I Jornades sobre Innovació Docent en Arquitectura. JIDA'13* (pp. 12-27). Grup per a la Innovació i la Logística Docent en l'Arquitectura

## 8.2. Webs

- **w1:** Básmeson, J. & Caicedo, L. (2011) La desintegració familiar i la seua conseqüència en el rendiment escolar dels estudiants. Estudi Social. Recuperat de: [www.m.monografias.com/trabajos83/desintegracion-familiar-vs-rendimiento-academico/ desintegracion-familiar-vs-rendimiento-academico .shtml](http://www.m.monografias.com/trabajos83/desintegracion-familiar-vs-rendimiento-academico/desintegracion-familiar-vs-rendimiento-academico.shtml) Últim accés 23 de maig de 2016.
- **w 2:** Díaz, A. (2015). Actualitat, Innovació Educativa. Finlàndia substitueix assignatures per projectes. Recuperat de <http://www.desdemimapa.com/2015/12/07/finlandia-elimina-las-asignaturas-en-2016/> Últim accés 17 juny 2015.
- **w3:** EFE (23 d'octubre de 2015). La meitat dels alumnes de la nova FP Bàsica no aconsegueixen passar de curs. Innovació Educativa. Recuperat de <http://m.publico.es/sociedad/1937052/la-mitad-de-los-alumnos-de-la-nueva-fp-basica-no-logran-pasar-de-curso> Últim accés 26 de maig de 2016
- **w4:** Eurostat (20 d'abril de 2015, Brussel·les) . EUROPA PRESS Espanya, líder de la UE en abandonament escolar prematur amb una taxa del 21,9%. *EL MUNDO*. Recuperat de <http://www.elmundo.es> Últim accés 16 de juny de 2016.
- **w5:** Hernando Calvo, A. (2016). *Viatge a l'escola del segle XXI: Així treballen els col·legis més innovadors del món*. Fundació Telefònica. Recuperat de [www.fundaciontelefonica.com](http://www.fundaciontelefonica.com) Últim accés 7 de juny de 2016.
- **w6:** Inmamipiz. (març de 2016). Anàlisi sobre enquesta realitzada a alumnes, docents i famílies d'alumnes sobre l'ús d' Internet i RRSS. [Missatge en un blog]. Recuperat d' [Inmamipiz.blogspot.es](http://Inmamipiz.blogspot.es) Últim accés 26 de maig de 2016.
- **w7:** Lendoiro, G. (15 de febrer de 2014). ¿Per què fracassa el sistema educatiu espanyol? Famílies. *ABC*. Recuperat de <http://www.abc.es/familia-educación/20140215/abci-fracaso-escolar-clases-201402141156.htm> Últim accés 2 de juny de 2016

- **w8:** Les deu claus de l'educació en Finlàndia (Gener 2015). *Aulaplaneta*. Recuperat de <http://www.aulaplaneta.com/2015/01/22/noticias-sobre-educacion/las-diez-claves-de-la-educacion-en-finlandia/> Últim accés 25 de març de 2016 **M E R O**
- **w9:** Megias, J. (8 de març de 2010). Finlàndia: Excel·lència en l'educació, clau de la innovació. [Missatge en un blog] Recuperat de [www.Javiermegias.com](http://www.Javiermegias.com) Última accés 17 de juny de 2016
- **w10:** Què entenem per noves tecnologies? Espai digital (2012). Recuperat de [www.peretarres.org](http://www.peretarres.org) últim accés 21 de juny de 2016.
- **w11:** Rivière, M. (24 d'octubre de 2010). Ciberprogrés, mite creixent. *El País*. Recuperat de [http://www.elpais.com/articulo/opinion/Ciberprogreso/mito/creciente/elpepuopi/20101024elpepiopi\\_4/Tes](http://www.elpais.com/articulo/opinion/Ciberprogreso/mito/creciente/elpepuopi/20101024elpepiopi_4/Tes) Últim accés 23 de maig de 2016.
- **w12:** Rodríguez, C. (27 de març de 2011). La desintegració familiar i la seua possible conseqüència en el rendiment escolar dels estudiants. Educació. Recuperat de [www.metrotime.blogia.com](http://www.metrotime.blogia.com) Últim accés 31 de maig de 2016.
- **w13:** rporlan (24 d'abril 2010). El fracàs escolar. Investigació i Renovació escolar. Recuperat de [www.redires.net](http://www.redires.net) Últim accés 27 de juny de 2016.
- **w14:** Secretaria de l'Estat d'educació, Formació professional i Universitats. (2013). Resultats d'Espanya en Pisa 2012 Recuperat de [www.mecd.gob.es](http://www.mecd.gob.es) Últim accés 23 de maig de 2016.
- **w15:** Toche, N. (11 de setembre de 2014). Finlàndia, un model d'educació divertit. *El economista*. Recuperat de <http://eleconomista.com.mx/entretenimiento/2014/09/11/finlandia-modelo-educacion-divertido> Últim accés 17 de juny de 2016.
- **w16:** Urdinez, M. (7 de març de 2015). Noves formes d'innovar en l'escola. *La Nación*. Recuperat de [www.lanacion.com.ar](http://www.lanacion.com.ar) Últim accés 17 de juny 2016
- **w17:** Valls, R. & Munté, A. Les claus de l'aprenentatge dialògic en les Comunitats d'Aprenentatge. (2010, 1 d'abril). *Revista Interuniversitària de Formació del Professorat*. Recuperat de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=27419180001> Últim accés 7 de juny 2016.
- **w18:** <https://educandoconternura.files.wordpress.com/2014/07/figures-geometriques-planes.png> Últim accés 7 de juny 2016.

- **W19:** [http://www.colorearya.com/picture.php?/13155-dibujos%2520colorear%2520edificio%2520monumento%2520\(24\)](http://www.colorearya.com/picture.php?/13155-dibujos%2520colorear%2520edificio%2520monumento%2520(24)) Últim accés 18 de juny de 2016.
- **w20:** [www.idibujosparacolorear.com](http://www.idibujosparacolorear.com) Últim accés 24 de juny de 2016.
- **w21:** [www.fotosoimagenes.com](http://www.fotosoimagenes.com) Últim accés 24 de juny de 2016.
- **w22:** [www.cicloescolar.com](http://www.cicloescolar.com) Últim accés 18 de juny de 2016
- **w23:** [www.colorearimagenes.net](http://www.colorearimagenes.net) Últim accés 24 de juny de 2016
- **w24:** <http://mercadeando.com/blog/envases-como-herramienta-de-marketing-marketing-tactico/> Últim accés 24 de juny de 2016
- **w25:** <http://galicia24horas.es/2016/03/214399/> Últim accés 24 de juny de 2016
- **w26:** <http://www.looklegal.com.br/2009/12/codigos-de-barras-divertidos.html> Últim accés 24 de juny 2016
- **w27:** [http://www.freepik.es/foto-gratis/la-erosion-del-acantilado-advertencia-senal-de-\)advertencia\\_611378.htm](http://www.freepik.es/foto-gratis/la-erosion-del-acantilado-advertencia-senal-de-)advertencia_611378.htm) Últim accés 24 de juny 2016
- **w 28:** [http://www.freepik.es/foto-gratis/panal\\_658048.htm](http://www.freepik.es/foto-gratis/panal_658048.htm) Últim accés 24 de juny 2016
- **w29:** [http://www.freepik.com/free-vector/variety-of-city-buildings\\_793684.htm#term=house&page=1&position=1#term=house&page=1&position=1](http://www.freepik.com/free-vector/variety-of-city-buildings_793684.htm#term=house&page=1&position=1#term=house&page=1&position=1) Últim accés 27 de juny 2016
- **w30:** [https://es.wikipedia.org/wiki/Anexo:Prefijos\\_de\\_C%C3%B3digo\\_GS1\\_por\\_pa%C3%ADses](https://es.wikipedia.org/wiki/Anexo:Prefijos_de_C%C3%B3digo_GS1_por_pa%C3%ADses) Últim accés 27 de juny 2016

## 9. Annexos

### Annex 1

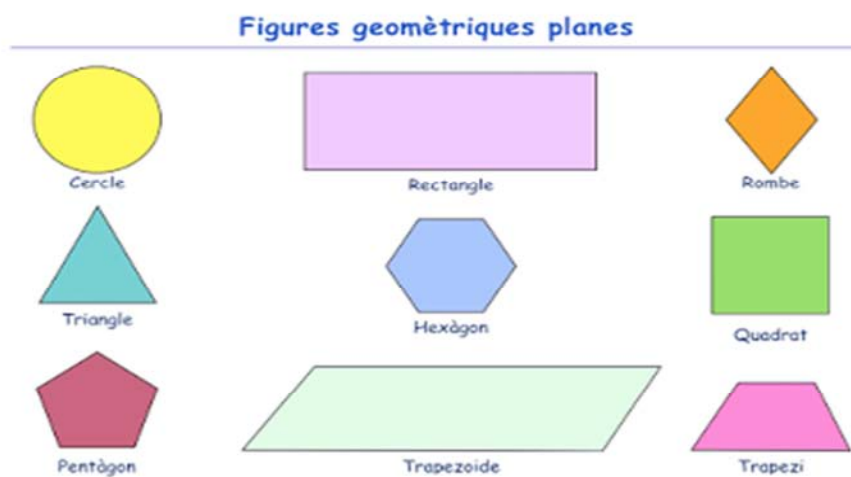


Figura I

Material extret de <https://educandoconternura.wordpress.com/>



Figura II



Figura III



Figura IV

Imatges extretes de [www.freepik.es/](http://www.freepik.es/)



## Annex 2



Figura V

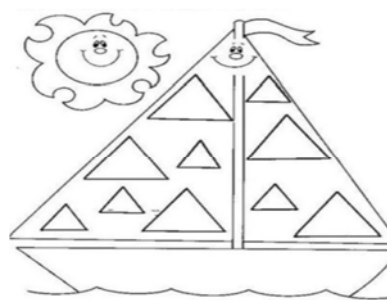


Figura VI



Figura VII



Figura VIII



Figura IX

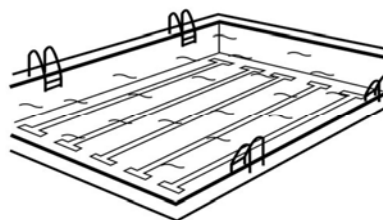


Figura X

Material extret de :

[www.cicloescolar.com](http://www.cicloescolar.com) figura V

[www.fotooimágenes.com](http://www.fotooimágenes.com) figura VI

[www.colorearya.com](http://www.colorearya.com) figura VII

[www.idibujosparacolorear.com](http://www.idibujosparacolorear.com) figures VIII i X

[www.colorearimágenes.net](http://www.colorearimágenes.net) figura IX

## Annex 3

### Activitat 6

#### Informació que proporcionen els codis de barres

El codi de barres (EAN-13) està format per 13 xifres, on les 12 primeres serveixen per identificar el producte, mentre que l'última correspon al dígit de control.

-Normalment, les dues primeres xifres indiquen el país d'origen, encara que per a alguns països se n'usen tres (84 si és d'origen espanyol).

-Les 5 xifres que ocupades per les posicions 3 fins la 7, estan relacionades amb l'empresa.

-Les pròximes 5 xifres, donen informació del producte.

-L'últim nombre es tracta del dígit de control, el qual té la funció d'ajudar a detectar els errors.

#### Figura XI

Per exemple: si estudiem el codi de barres d'unes galetes compost per la següent numeració **8410118015766**, cal realitzar els següents càlculs per assegurar-nos que correspon a un article, però sense tenir en compte l'última xifra.

1-Sumar les xifres que ocupen la posició imparell (26).

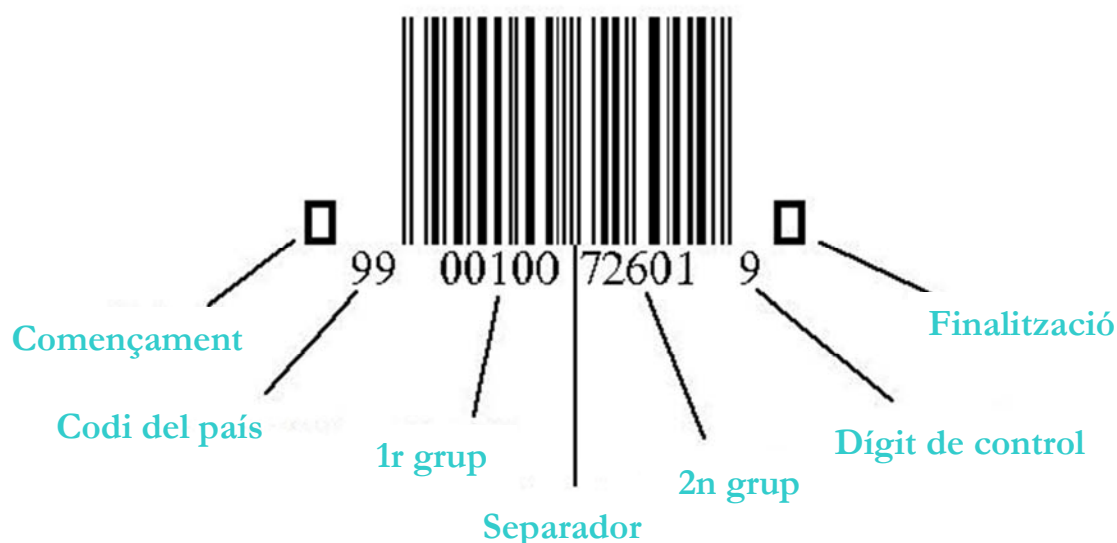
2-Sumar les xifres situades en la posició parell, i després multiplicar el resultat obtingut per 3, operant de la següent forma:

$$16 \cdot 3 = 48$$

3-Sumar els nombres obtinguts en els passos anteriors i comprovar que és múltiple de 10.

*Nota: amb el resultat de la suma obtinguda en els punts 1 i 2, es restarà al proper nombre que és múltiple de 10.*

$$48 + 26 = 74 \quad 80 - 74 = 6, \text{ que correspon al dígit de control}$$



Comprovar per grups, la procedència de cadascun dels productes entregats pel professor/a, tenint en compte la següent taula II. I a més, obteniu el dígit de control per esbrinar si es tracta d'un article o no.

00-13 Estats Units i Canadà	482 Ucraïna	529 Xipre	741 El Salvador	<b>84 España</b>
15 Catalunya	484 Moldàvia	73 Suècia	742 Hondures	850 Cuba
20-29 ús local (tendes/supermercats)	485 Armènia	893 Vietnam	743 Nicaragua	858 Eslovàquia
30-37 França	486 Geòrgia	611 Marroc	744 Costa Rica	64 Finlàndia
380 Bulgària	487 Kazajstán	613 Argèlia	745 Panamà	80-83 Itàlia
383 Eslovènia	489 Hong Kong	594 Rumania	746 República Dominicana	869 Turquia
385 Croàcia	49 Japó	621 Síria	750 Mèxic	87 Holanda
387 Bòsnia-Herzegovina	50 Gran Bretanya	622 Egipte	46 Rússia	90 -91 Àustria
400-440 Alemanya	520 Grècia	70 Noruega	76 Suïssa	93 Austràlia
779 Argentina	64 Finlàndia	73 Suècia	770 Colòmbia	94 Nova Zelanda

**Taula II**

Informació extreta de

[https://es.wikipedia.org/wiki/Anexo:Prefijos\\_de\\_C%C3%B3digo\\_GS1\\_por\\_pa%C3%ADses](https://es.wikipedia.org/wiki/Anexo:Prefijos_de_C%C3%B3digo_GS1_por_pa%C3%ADses)

## Annex 4

### Activitat 7

Nom \_\_\_\_\_ Data \_\_\_\_\_

La realització d'aquesta activitat tindrà lloc en dues sessions:

#### Sessió 1

Caldrà que l'alumnat s'organitzi en grups heterogenis com és habitual i seguir els següents passos.

- 1- Trobar l'àrea de l'envàs que se'ls ha proporcionat, mitjançant la utilització de regles i calculadora. Si cal, pot fer-se el seu desenvolupament en un full DIN A4.
- 2- Calcular l'àrea d'un envàs semblant de la mateixa altura, però en aquest cas en forma circular. Prendre com a diàmetre el costat més ample de l'envàs.
- 3- Comentar entre tots/es les diferències observades. I si encara no s'ha resolt la primera pregunta plantejada, raonar el per què a partir dels càlculs obtinguts.
- 4- Calcular la capacitat dels envasos anteriorment estudiats (cilindres i ortoedres) per comparar les àrees i volums que disposarien d'acord amb la seua estructura.

#### Sessió 2

- 1- Comentar les propostes penjades en el blog, revisant els corresponents càlculs.
- 2- Calcular de forma individual:
  - àrea d'un envàs en forma d'ortoedre de 5x3 de base i 8 cm d'altura.
  - àrea d'un envàs cilíndric amb 5cm de diàmetre, i una mateixa altura que l'anterior.
  - volum dels dos envasos
- 3- I si ara es volen construir dos envasos amb les dues estructures estudiades, d'igual altura i volum ( $17,7 \text{ cm}$  i  $1000 \text{ cm}^3$ ), en quin farà falta més cartró? Respon de forma individual.

*Nota: per a l'envàs en forma d'ortoedre pren com a un dels costats la mesura de 6,2 cm.*